Über primäre Beckenknochensarkome.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität

Rostock

vorgelegt von

Karl Güldner

prakt. Arzt zu Brüel.



Wismar.

Willgeroth & Menzel.

1895.



Über
primäre Beckenknochensarkome.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität

Rostock

vorgelegt von

Karl Güldner

prakt. Arzt zu Brüel.

Wismar.

Willgeroth & Menzel.

1895.

Die Beckenknochen bilden nicht häufig den Ausgangspunkt von Sarkomen. Doch wenn in manchen Lehrbüchern das Auftreten von Beckensarkomen als selten bezeichnet wird, so ist das nicht der Fall.

Braunstein* hat 1888 in seiner Dissertation über Beckengeschwülste schon 60 Fälle zusammengestellt. Ich habe nun aus der mir zugängigen Litteratur weitere Fälle gesammelt. Hinzufügen werde ich dann noch — und das gab den Anlass zur nachfolgenden Arbeit — 8 Fälle, von denen 7 im Rostocker und 1 im Schweriner Krankenhause beobachtet wurden.

Man hat bei den Beckenknochensarkomen, ebenso wie bei allen anderen Knochensarkomen, zwischen periostalen und myelogenen zu unterscheiden. Die periostalen haben fast durchweg einen festen Bau; ihre Zellen bestehen meistenteils aus Spindel- oder Rundzellen. Sehr häufig bewahren sie aber ihre einfache Struktur nicht, sondern finden sich in Combination mit anderem neoplastischen Gewebe. Es entstehen die Mischformen der Fibro-Chondro-Myxo-Osteoidsarkome. Das Wachstum derselben beginnt von den tieferen Schichten des Periost aus; so haben sie letzteres oft noch lange Zeit als fibröse Kapsel um sich, wodurch sie auch die glatte Oberfläche erhalten. Die myelogenen Beckenknochensarkome dagegen bestehen hauptsächlich aus weichem Gewebe. Da sie von innen nach aussen wachsen, haben sie noch häufig eine Knochenschale als Hülle. Diese kann fortwährend von Bestand bleiben, aber auch häufig an verschiedenen Stellen durchbrochen werden und oft ganz schwinden. Oftmals entstehen in ihnen cystische — meistens haemorrhagische — Erweichungsheerde. Diese und ausserdem der besondere Gefässreichtum bewirken, dass die Geschwulst ein vollständig fluctuirendes Gefühl geben und den Eindruck eines pulsirenden Knochenaneurysmas machen kann.

In der vorantiseptischen Zeit war eine operative Entfernung eines Beckentumors wegen der damit verbundenen Lebensgefahren von selbst untersagt. Peritonitis und Becken-

phlegmone waren nach einem so schweren Eingriff nicht zu verhindern und mussten wegen ihres unbedingt lethalen Ausganges die Operation verbieten. Dies wird auch der Grund sein, dass aus dieser Zeit verhältnissmässig wenig Beschreibungen von Beckensarkomen in der Litteratur verzeichnet sind. Die Einführung der Antiseptik hat auch in der Behandlung der Beckentumoren eine Änderung geschaffen. Es braucht die Operation nicht mehr unterlassen zu werden, weil wir uns sagen müssen, es muss nach ihr unbedingt eine Peritonitis, eine Phlegmone, eine starke Nachblutung entstehen, die dem Leben des Kranken vorzeitig ein Ziel setzen. Die Antisepsis hat es uns gelehrt, auch diese Schwierigkeit zu überwinden, hat es bewirkt, die Beckengeschwülste ebenso zu behandeln wie alle übrigen, nämlich sie auf operativem Wege radikal zu entfernen und so eine Heilung zu versuchen. Es sind von nun an manche Operationen wegen Beckensarkome unternommen und auch einige mit glücklichem Ausgange.

Aber ganz abgesehen von der Schwierigkeit dieses chirurgischen Eingriffes, tritt uns noch ein anderes bedeutendes Hindernis in den Weg. Die Beckensarkome werden als solche gewöhnlich sehr spät erkannt. Kommen sie ins Krankenhaus zur Operation, so sind sie oft schon so weit vorgeschritten, dass es ihrer Grösse wegen nicht mehr möglich ist, sie radical zu entfernen, also eine Heilung durch operative Entfernung ausgeschlossen ist. Oder man muss sich sagen, sie sind zwar noch vollständig zu entfernen, bestehen aber schon so lange, dass sie unbedingt Metastasen in den Lungen oder anderen lebenswichtigen Organen hervorgerufen haben müssen, und daher den schweren Eingriff verbieten. So muss oft eine Operation unterbleiben, oder es wird nur eine teilweise vorgenommen, um besonders stark hervortretende Beschwerden, die durch Druck der Tumoren auf die inneren Beckenorgane oder auf die grossen Nervenstämme entstehen, zeitweilig zu beseitigen.

In aetiologischer Hinsicht sind wir, wie bei allen echten Geschwülsten, so auch über die primären Entstehungsursachen der Beckensarkome noch im Unklaren. Es sind zwar viele Theorien und Hypothesen aufgestellt worden, aber die Entscheidung ist noch nicht gefallen. Von den Kranken selbst wird vielfach ein erlittenes Trauma — Fall oder Stoss auf die Beckengegend — als Ursache des Leidens angegeben. Jedoch darf man hierauf auch nicht zu viel geben. Denn was ist wohl natürlicher, als dass ein Kranker nach dem

Grunde seiner Krankheit sucht und dann vielleicht eine ganz leichte Verletzung als Grundursache seines schweren Leidens angiebt? Möglich ist es ja, dass eine Erschütterung den Knochen für die Krankheitserreger disponiren kann, und es scheint ja auch hierfür der Umstand zu sprechen, dass Frauen, die ja gerade in der Beckengegend manchen Irritationen ausgesetzt sind, mehr für Sarkome in dieser Gegend disponibel sind, als an anderen. Also wie gesagt, es ist möglich, dass durch derartige Insulte die Beckenknochen für bösartige Neubildungen disponirt werden können; aber damit ist noch nicht der eigentliche Grund, die Ursache der Tumorenentwickelung gegeben. Den zu bestimmen, ist vielleicht späterer Zeit vorbehalten.

Die Symptome, die ein Beckensarkom hervorruft, hängen von seinem Sitz und seiner Grösse ab. Sie sind zunächst rein localer Natur. Die Kranken klagen nur über Schmerzen in der Beckengegend. Sobald der Tumor wächst, treten durch Druck auf die Nerven nervöse Störungen in den unteren Extremitäten auf, und zwar immer nur in Einer Extremität, entsprechend dem Sitze der Geschwulst. Es entstehen Formicationen und häufig Neuralgien schwerster Art, vor allem im Verlauf des N. ischiadicus. Später stellen sich motorische Störungen ein; Mattigkeit und Schwäche in dem Bein, auch Zuckungen und Contrakturen in den von dem comprimirten Nerv versorgten Muskeln. Hat der Tumor dann eine beträchtliche Grösse erreicht, so kommt es zu ebenfalls durch Druck bewirkten Circulationsstörungen, zu venösen Stauungen und Varicenbildungen in den entsprechenden Extremitäten. Zu all den Symptomen gesellen sich nun noch solche, die durch Compression der inneren Beckenorgane selbst hervorgerufen werden; Stuhlverstopfung in Folge Compression oder Verlagerung des Rectums, ebenso Harnverhaltung durch vollständige Verengerung eines Ureters. Bei schwangeren Frauen kann der Tumor auch schwere Geburtshindernisse abgeben. In dieser Periode sind nun sicherlich schon Metastasen in anderen Organen vorhanden. Es beginnt die Zeit der Kachexie. Die Kranken verlieren ihre normale Hautfarbe und nehmen rapide an Kraft und Körpergewicht ab. Die Schmerzen in der Beckengegend und den unteren Extremitäten nehmen ständig zu; sie sind ohne Morphium nicht mehr zu ertragen. Schliesslich tritt der Tod ein, der häufig durch die in den Lungen sitzenden Metastasen bedingt wird.

Der Lieblingssitz des Sarkoms ist das Darmbein; und

hier ist es wieder die Darmbeinschaufel, die ganz besonders bevorzugt wird.

Ich lasse nun die von mir in der Litteratur gefundenen Fälle folgen. Dabei sei bemerkt, dass ich die ersten 60 nur der Vollständigkeit halber in ganz kurzem Auszug aus der Braunstein'schen Arbeit wiedergebe.

1. Mann, 45 Jahre alt. Sarkom der Fossa iliaca s., besteht seit 1 Jahr. Anfangs rheumatische Schmerzen in den unteren Extremitäten. Spontane Fractur beider Oberschenkelknochen. Der Tumor füllt die Fossa iliaca s. aus. Ein gleicher Tumor rechts.

2. Mann von 50 Jahren. Geschwulst des linken Os ilei, besteht seit 6 Jahren, trat auf unter lebhaften Schmerzen in der Lendengegend. Wegen Ischias behandelt. Oedem des Beines. Degeneration der Muskeln und Nerven.

3. Mann, 45 Jahre alt. Geschwulst des linken Os ilei. Besteht seit 3 Jahren. Auf den linken Trochanter major gefallen. Nach 3—4 Monaten Zeichen von Coxalgie. In letzter Zeit allgemeines Oedem, besonders im linken Bein. Kachektisches Aussehen. Diarrhoe.

Os ilei war zerstört und durch myelogene fluctuirende Masse ersetzt. Der Femurkopf war hinter das Schambein getreten. Hals und Kopf deformirt und zur Hälfte zerstört. Derselbe Tumor in der Niere.

4. Mann, 68 Jahre alt. Sarkom des rechten Os ilei, seit 1 Jahr bestehend. Angefangen unter Schmerzen, wie bei Intermittens, stechend. Compression des N. ischiadicus. Lig. rotundum fast vollständig zerstört. Der Knorpel der Gelenkpfanne ist unversehrt, während der des Femurkopfes stellenweise angegriffen ist.

5. Frau von 43 Jahren. Sarkom des rechten Os ilei, seit 3 Jahren bestehend, während 3 Jahren auf Ischias behandelt. Oedem des rechten Beines und Diarrhoe. Arterien und Nerven des Plexus lumbalis comprimirt.

6. Mann, 51 Jahre alt. Sarkom des linken Os ilei, seit 2 Jahren. Gleichzeitig Tumor des Femurs der anderen Seite. Tod nach Bildung eines starken Oedems unter den Zeichen der Kachexie.

7. Frau von 24 Jahren. Sarkom des Os ilei und des Sakrums, besteht seit 10 Monaten. Erschienen kurz nach dem Wochenbett. Rascher Kräfteverfall. Der ursprüngliche Tumor sass am Sacrum, ein Tumor in den beiden Fossae iliacae internae, ein anderer am linken Femur. Nichts in inneren Organen.

8. Frau, pulsirender Tumor des rechten Osilei. Ligatur der Iiaca ext. Tod 5 Monate nach der Operation.

9. Mann, 42 Jahre alt. Sarkom des linken Os ilei. Pulsation, Ligatur der Iliaca. Pat. hatte seit 10 Jahren einen ähnlichen Tumor am Humerus.

10. Mann, 18 Jahre alt. Sarkom des rechten Os ilei. Contusion 4 Jahre vorher an der hinteren Seite des Darmbeins; hinkte während 2 Monaten. 3 Monate nach dem Unfall plötzlicher Schmerz an der gestossenen Stelle. Bald zeigte sich ein Tumor, der rasch wuchs und das Volumen eines Kinderkopfes erreichte. Scrotum und rechtes Bein oedematös.

11. Mann, 23 Jahre alt. Sarkom des linken Os ilei. Myelogenes Sarkom des Femur, welches vom Trochanter major ausgegangen und auf das Os ilei übergetreten war. Erstes Symtom: Plötzlicher Schmerz im Knie beim Laufen. Sehr grosse Schmerzen.

12. Frau, 35 Jahre alt. Sarkom des rechten Os ilei. Während der 3. Schwangerschaft Schmerzen in der rechten Hüfte, und dort ein Tumor von Hühnereigrösse. Nach dem Wochenbett heftige Schmerzen. Der bis dahin stationäre Tumor wächst sehr schnell. Der Tumor wird durch Schläge isochron der arteriellen Pulsation in die Höhe gehoben. Die Punktion ergab nur Blut.

13. Frau. Sarkom des Sacrums, seit 6 Jahren bestehend. 5 Geburten dadurch gestört. Bei der 6. füllte die Geschwulst einen Teil des Beckens aus. Tod nach Embryotomie. Ein Teil der vorderen Sacrumhälfte war zerstört, und der Tumor hatte sich in den Wirbelkanal ausgedehnt.

14. Mann, 56 Jahre alt. Sarkom des linken Os ilei. Besteht seit 2 Jahren. Zuerst leichter Schmerz in der linken Hüfte, allmählich zunehmend. Nach 4 Monaten bemerkte Pat. einen Tumor von der Grösse eines Daumengliedes, der pulsierte; seitdem ist er stark gewachsen. Spontane Fractur des Oberschenkels. Analoge Tumoren in Lungen und Nieren.

15. Mann von 25 Jahren. Sarkom des rechten Os ilei. Besteht seit 8 Monaten. Contusion der rechten Hüfte nach einem Sturz vom Pferde. Nach 4 Monaten Schmerzen im Knie; dann im ganzen rechten Bein; ebenso Oedem. Rascher Kräfteverfall. Die Affection erstreckt sich auf den oberen Teil des Sacrums, auf die beiden letzten Lendenwirbel und die Rückseite der Gelenkpfanne.

16. Mann, 18 Jahre alt. Sarkom des rechten Os ilei und des Sacrums; besteht seit 4 Monaten. Schmerz in der rechten Hüfte beim Gehen. Sarkomatose der inneren Organe.

17. Mann, 19 Jahre alt. Sarkom des linken Os ilei. Besteht seit drei Monaten. Schmerz in der linken Analgegend. Bewegungen des linken Beins behindert. Continuirliches Fieber mit Exacerbationen abends. Einige Knoten in den Rippen und der Wirbelsäule.

18. Mann von 52 Jahren. Sarkom des rechten Os ilei; seit 1 Jahr bestehend. Adductionsbewegungen behindert durch einen Tumor, der sich in der Falte zwischen Femur und Scrotum zeigt. Einige Inguinaldrüsen geschwollen; Tumor indolent, auch auf Druck.

19. Frau, 49 Jahre alt. Sarkom des rechten Os ilei. Besteht 4 Jahre lang. Während langer Zeit Ischias. Schliesslich bedeutende Deformität der Hüfte, anormale Bewegungen des Femurkopfes.

Die Gelenkpfanne war vollständig geschwunden, und der Femurkopf ragte in das Innere des Beckens hinein. Knoten in den Lumbal- und Sacralwirbeln.

20. Mann von 61 Jahren. Sarkom des linken Os ilei. Besteht 18 Monate. Schmerzen im oberen Teil des linken Oberschenkels. Unterschenkel sehr oedematös. Dieselben Tumoren am linken Oberschenkel, rechten Os ilei, an der Wirbelsäule und am Schädel. Nichts in den inneren Organen.

21. Mann. Sarkom des rechten Os ilei. Besteht seit 1 Jahr. Sturz auf die Lendengegend. Sechs Monate nachher Ischias und Pulsationsgefühl in der Gegend der Incisura ischiadica major. Später schmerzhafter Tumor, durch kräftige Pulsation bewegt. Oedem am ganzen Bein. Kachexie. Myelogene Geschwulst.

22. Mädchen von 10 Jahren. Sarkom des rechten Os ilei. Besteht 6 Monate. Beginn unter Zeichen von Coxalgie Später die Geschwulst. Oedem. Kachexie. Gangraen am Sacrum.

Die Geschwulst erstreckte sich auf den Oberschenkel, das Sacrum und die Lendenwirbelsäule. Sarkom in der Leber und den Lungen.

23. Mann, 18 Jahre alt. Besteht seit 6 Monaten. Anfang unter Erscheinungen der Coxalgie. Später Tumor in der Fossa iliaca. Stechende Schmerzen. Oedem der Beine.

24. Mann von 30 Jahren. Sarkom des linken Os ilei. Besteht 1 Jahr. Unbestimmte Schmerzen im Bauch und in den Seiten. Beugung des Beines im Knie- und Hüftgelenk. Fluctuirende Geschwulst der Fossa iliaca. Oedem. Diagnose: Myelogenes Sarkom des Os ilei. Punktion.

8 Tage später Tod. Sarkomknoten in benachbarten Muskeln und inneren Organen.

25. Mann, 41 Jahre alt. Sarkom des linken Os ilei. Besteht 1 Jahr. Anfangs dumpfer Schmerz in der Analgegend und der Hüfte, der beim Gehen und auf Druck heftiger wird. Später Erscheinungen der Coxalgie.

Starke Vergrösserung der Milz. Oedem des Beines. Kachexie. Diarrhoe. Einige Lymphdrüsen sind degenerirt. Infarct in der Milz.

26. Frau von 40 Jahren. Sarkom des linken Os ilei. Besteht seit 6 Monaten. Dann Schmerz in der linken Hüfte. Schmerzhaftes Oedem. Erhöhte Sensibilität im Bereich des Ischiadicus. Uriniren erschwert.

Die Vasa iliaca und der linke Ureter waren in den Tumor eingeschlossen. Der Ureter war vollkommen undurchgängig.

27. Frau von 67 Jahren. Sarkom des rechten Os ilei. Besteht seit 6 Monaten. Anfangs unklare Symptome, dann lebhafter Schmerz in der Gegend der Synchondrosis sacro-iliaca rechts, wo man eine ausgedehnte Schwellung bemerkt. Kachexie. Spontane Fractur des rechten Femurhalses.

Das Sacrum ist befallen, die Synchondrosis sacro-iliaca ist zerstört. Das obere Drittel des Femur ist afficirt. Allgemeine Sarcomatose.

28. Frau. Sarkom des rechten Os ilei. Besteht 8 Monate. Pat. zeigt die Symptome einer Arthritis der Hüfte. Tiefe Fluktuation.

Oberes Femurende ist afficirt, ebenso der 3. Lumbalwirbel und 1 Rippe. Knoten in den Nieren.

29. Mann von 57 Jahren. Sarkom des linken Os ilei. Besteht 4 Monate. Anfang mit Ischias. Dann oedematöse Anschwellung des linken Beines. Sarkomknoten im Sacrum und einigen Lumbal- und Dorsalwirbeln.

30. Frau von 28 Jahren. Sarkom des rechten Os ilei. Besteht 6 Monate. Pat. empfand gegen Ende der Schwangerschaft Schmerzen im rechten Bein, die nach der Geburt heftiger wurden.

Metastasen in Lungen und Nieren.

31. Frau von 35 Jahren. Sarkom des rechten Os ilei. Besteht seit 6 Monaten. Während der 10. Schwangerschaft empfand Pat. Schmerzen in den Nieren und dem rechten Unterschenkel. Die Schmerzen wurden nach der Geburt lebhafter. Fieber. Es stellten sich die Symptome einer Caries der Symphysis sacro-iliaca ein. Später Oedem des rechten Beines und Paralyse.

Sarkom des rechten Os ilei, des Sacrums und eines Lendenwirbels.

32. Mann von 33 Jahren. Sarkom des linken Os ilei. Besteht seit 9 Monaten. Schmerzen in der linken Hüfte, auf Ischias behandelt. Seit 14 Tagen bemerkte Patient eine Anschwellung der linken Hüfte und konnte sich des linken Beines nicht mehr bedienen.

Oedem des ganzen linken Beines. Auf der Aussenfläche des Hüftbeines eine ausgedehnte harte und schmerzhafte Schwellung; auf der Innenfläche ähnliche Befunde. Verstopfung, Uriniren schwer. Der Tumor wuchs sehr schnell. Tod 1 Monat später an Pneumonie.

Sarkom des Os ilei und der Fossa iliaca. Metastasen in den Lungen.

33. Mann von 34 Jahren. Vor 8 Monaten wurde Pat. auf der Strasse plötzlich von einem so heftigen Schmerz befallen, dass er umfiel. 2 Monate blieben die Schmerzen auf die Hüfte lokalisiert, dann strahlten sie ins linke Bein aus. Seit 4 Monaten starke Abmagerung. Faustgrosser Tumor in der Nähe der Synchondrosis sacro-iliaca, der auf Druck schmerzhaft ist. Die Geschwulst wuchs sehr schnell und füllte die beiden Fossae iliacae aus. Pat. wurde auf Wunsch entlassen.

34. Frau von 54 Jahren. Tumor der linken Fossa iliaca. Seit 4—5 Monaten Schmerzen in den Nieren und Müdigkeit im linken Bein. Harte diffuse Anschwellung in der Fossa iliaca. Wegen Lues resultatlos behandelt. Die Schmerzen werden ärger, haben ihren Sitz in der linken Beckenhälfte und strahlen bis zum Fuss aus. Starke Abmagerung.

In der Fossa iliaca ein Tumor von Apfelgrösse. Urinieren erschwert. Fieber. Kachexie.

35. Mädchen, 16 Jahre alt. Seit 2½ Monaten Schmerzen in der rechten Hüfte und Bein. Abmagerung. Gehen unmöglich. In der rechten regio sacro-iliaca sitzt eine bedeutende, stark fluctuirende Geschwulst.

Die Diagnose wurde auf Ostitis des Os ilei und tiefen Abscess gestellt. Eine Punktion ergab nur Blut. Fieber. Kachexie. Tod.

Die Sektion ergab: Sarkom vor der Synchondrosis sacro-iliaca. Eiter im Kniegelenk.

36. Frau von 37 Jahren. Sarkom der Spina pubis rechts. Pat. fühlte nach einem längeren Spaziergang in der rechten Hüfte einen dumpfen Schmerz, wodurch sie einige

Tage bettlägerig wurde. Seit ca. 2 Monaten wurden die Schmerzen heftiger. Abmagerung. Tumor in der rechten Fossa iliaca. Er sitzt an der Spina pubis und steigt nach der Crista ilei hinan.

Nach einigen heftigen Fieberanfällen tiefes Koma, Aphasie und Hemiplegie rechts. Kurze Zeit nachher Tod.

37. Frau von 29 Jahren. Sarkom des Sacrum. Besteht seit $3^{1}/_{2}$ Jahren. Schmerzen im Becken und der Sacralgegend nach der ersten Geburt, seit 3 Jahren beständig. Punktion. Tumor schien sich hiernach zu vergrössern. Lebhafter Schmerz. Fieber.

Elastische, fast fluctuirende Consistenz.

38. Mann von 52 Jahren. Sarkom des linken Os ilei. Oedem des Beines. Pulsation. Für ein Aneurysma gehalten. Ligatur der Iliaca ext. Tod. Tumor war ein myelogenes Sarkom.

39. Mädchen, 6 Monate alt. Sarkom des linken Os ilei. Seit 4 Monaten bestehend. Verstopfung.

In der linken Hüfte eine Schwellung, die vom Knochen ausgeht. Die Rektaluntersuchung ergiebt, das die Fossa iliaca befallen ist, ebenso die Sacro-coccygealgegend. Kurze Zeit nachher Retentio urinae. Katheterismus. Tumor wächst sehr schnell. Aehnliche Geschwulst am Kopf. Marasmus. Tod.

40. Mädchen von 11 Jahren. Während 7 Monaten wegen Ischias mit Hyperaesthesie und Muskelkontraktionen behandelt. Dann Tumor in der Fossa iliaca entdeckt, ähnlich einem Abscess. Punktion. Sarkomatöse Zellen. Oedem. Metastasen.

41. Mann von 28 Jahren. Sarkom des absteigenden Schambeinastes. Exstirpation. Recidive.

42. Mann von 59 Jahren. Sarkom des rechten Os ilei. Zuerst wegen Rheumatismus behandelt, dann schmerzhafter Tumor in der Analgegend bemerkt.

Rechtes Bein scheinbar verkürzt. Anormale Beweglichkeit, Crepitation. Fossa iliaca ist durch einen pulsirenden Tumor ausgefüllt. Die Crista ilei ist verdickt. Kein Oedem. Allgemeinzustand gut.

Diagnose: Knochenaneurysma. Ligatur. Tod.

43. Frau, 50 Jahre alt. Sarkom des Sacrum und rechten Os ilei. Seit mehreren Monaten neuralgische Schmerzen vom Sacrum ausgehend. Dazu kommt zunächst Verstopfung, dann Durchfall und Incontinentia urinae.

Per rectum konstatirt man unter dem Promontorium eine prall elastische, sehr schmerzhafte Geschwulst.

Diarrhoe und Schmerzen werden heftiger. Beine atrophiren stark. Oedem der Füsse. Marasmus. Tod.

Die Section ergiebt: Tumor sitzt an der vorderen Sacralfläche und ist auf das rechte Os ilei übergegangen. Sarkom war cystisch entartet.

44. Mann von 45 Jahren hatte sich vor 2 Wochen die Hüfte durch Ausgleiten beschädigt, unter spontanen remittirenden Schmerzen entwickelte sich eine Geschwulst in der Fossa iliaca und um das Hüftgelenk. Der Kranke stirbt nach langem Leiden, 10 Monate nach der Verletzung.

Eine mannskopfgrosse Geschwulst füllt die Regio iliaca und geht durch den Grund des Acetabulums nach Aussen. Metastasen in den Lungen.

45. 46jähriger Mann. Mannskopfgrosse, pulsirende Geschwulst in der Gegend des rechten Hüftgelenks. Stark geröthet und dem Aufbruch nahe. Es wurde ein Aneurysma Potii diagnosticirt und zunächst die Femoralis, dann die Iliaca unterbunden. Der Tumor exulcerirte, gab zu profusen Blutungen Anlass und verjauchte.

Bei der Section fand sich, dass die Geschwulst die verdickte und erweiterte Hüftgelenkskapsel ganz ausfüllte. Schenkelhals und Trochanteren waren völlig resorbiert. Mikroskopisch erwiesen sich die Geschwülste als Sarkome.

46. Mädchen von 15 Jahren. Hatte 2—3 Wochen Schmerzen in der Kreuzbeingegend und der linken Hüfte. Eine harte, tiefsitzende Geschwulst war fühlbar, die mit dem linken Darmbein zusammenhing. Schnelles Wachstum derselben unter Zunahme der Schmerzen. Starke Abmagerung der Pat. Oedem des linken Beines und Decubitus an der rechten Hüfte. Kachexie. Tod nach $3^1/_2$ Monaten.

Die Sektion ergab, dass der harte Tumor fest mit dem Os sacrum, dem Sitzbeine und dem linken Os ilei verbunden war. Er füllte die ganze Beckenhöhle aus. Mikroskopisch erwies er sich als ein Osteoidsarkom. Metastasen.

47. Sarkoma congenitum, welches rechts von der Synchondrosis sacro-iliaca begann, die ersten Wirbeln des Kreuzbeines bis über den Hiatus sacralis nach links deckte und unten sich über das Os coccygis und den Anus erstreckte.

Exstirpation gelang vollständig. Der 6 Pfund schwere Tumor erwies sich als Fibrosarkom. Nach 12 Tagen Heilung. Völlige Genesung.

48. Frau, 46 Jahre alt. Pulsirendes Sarkom des rechten Os ilei, zog sich vor $^1/_2$ Jahr beim Fall eine Erschütterung der rechten Hüftgegend zu. Dauernd Schmerzen an dieser

Stelle. 4 Monate später trat eine nach und nach sich vergrössernde Schwellung des rechten Hüftbeinkammes auf. Unsicherheit im Gehen; Zunahme der Schmerzen. Vor 14 Tagen wiederholter Fall auf die kranke Seite.

Die ganze rechte Beckenhälfte ist aufgetrieben, und es lässt sich die Anschwellung tief ins Becken hinein verfolgen. Pulsation des Tumors.

Weil eine Exstirpation der Geschwulst nicht zweckdienlich erschien, wurde Pat. entlassen. Tod 8 Monate später.

49. Pulsirendes Sarkom des rechten Os ilei. Mann, 43 Jahre alt, spürte vor 4 Jahren beim Heben einer Last einen reissenden Schmerz in der rechten Kreuzbeingegend. Die Schmerzen waren in der Folgezeit abwechselnd geringer und heftiger. Vor $2^1/_4$ Jahren bemerkte Pat. hinten in der Kreuzbeingegend eine Anschwellung und vor 3 Monaten deutliche Pulsation in der Geschwulst.

Im Bereiche der Symphysis sacro-iliaca fand sich eine handtellergrosse, etwa 1 Zoll erhabene diffuse, weiche und deutlich pulsirende Geschwulst. Injectionen von Liquor ferri brachten keine Besserung. Der Tumor wuchs beständig. Tod 1 Jahr später.

Sarkoma teleangiectodes cysticum ossis ilei d. Metastasen in Lungen, Pleuren, Nieren und Schilddrüse.

50. Ein Fall von multiplem primaerem Sarkom des Periost.

Pat. ödematös an Extremitäten und Geschlechtsteilen. Zunächst Stuhlverstopfung, dann Diarrhoe. Retentio urinae. Katheterismus. Bei Rectaluntersuchung fand sich eine bedeutende Verengerung des Rectums und auf der Vorderseite unter demselben ziemlich bewegliche Knoten von Erbsen- bis Haselnussgrösse. Tod.

Die Beckenknochen und inneren Beckenorgane sind von zahlreichen kleinen und grossen Sarkomtumoren durchsetzt.

51. 20jähriger Mann, der öfters Gonorrhoe gehabt hatte, litt seit $^1/_2$ Jahr an Schmerzen in der rechten Hüfte, welche allmählich immer heftiger wurden und ins Bein ausstrahlten. Darauf stellten sich Beschwerden beim Urinlassen ein. Häufiges Bougiren.

Druckempfindlichkeit in der rechten Kreuzbeingegend. Gutes Allgemeinbefinden wechselt mit Fieber und Dyspnoe ab. Schmerzen nehmen zu. Nach 6 Wochen Anschwellung in der rechten Gesässhälfte. Per rectum konstatirte man einen Tumor in der Gegend der Symphysis sacro-iliaca, der sich in die rechte Hälfte des Beckens erstreckte, und einen anderen

in der Mitte der Crista ilei. Schnelles Wachstum der Tumoren; nach 2 Wochen kann man ihren Zusammenhang wahrnehmen. Oedem des rechten Beins. Marasmus. Unter hochgradigem Fieber Coma und Tod nach 3½ Monaten.

Sarkom des Beckenzellengewebes, der Darmbeinschaufel, des Kreuzbeins und der Glutaeen; sarkomatöse Thrombose der Beckenvenen. Metastasen.

52. Frau von 50 Jahren, die 5 mal geboren hat, litt seit 10 Wochen an starken Schmerzen in der Kreuzgegend und ausserdem an Defaecationsbeschwerden.

In der rechten Beckenhälfte ist ein Tumor von derber Consistenz fühlbar, welcher sich vom Promontorium abwärts in den Beckenraum hineinstreckt und nicht weiter abgrenzen lässt. Pat. starb unerwarteter Weise 8 Tage später unter Fiebererscheinungen und Dyspnoe.

Im Raume des kleinen Beckens sitzt eine knollige Geschwulst, die dem Periost der 3 obersten Kreuzbeinwirbel fest anhaftend, sich seitlich von einer Incisura ischiadica maj. bis zur anderen erstreckt. Der Tumor erweist sich als ein Spindelzellensarkom. Metastasen in dem rechten Herzen und der Lungenarterie.

53. 22jähriges Mädchen hatte erst seit einigen Wochen eine rasch wachsende Geschwulst in der Hüftgegend. In der rechten Regio glutaea findet sich ein breitbasig der Aussenfläche des Os ilei aufsitzender Tumor von hökeriger Oberfläche und derber Consistenz. Nach oben reicht er beinahe an die Crista ilei, nach unten überragt er noch die Gegend des Foramen ischiadicum. Vorne beginnt er daumenbreit hinter der Spina ant., sup., nach hinten erstreckt er sich bis zur Massa lateralis des Kreuzbeins.

Exstirpation des Tumors mit teilweiser Resection der Darmbeinschaufel. Starker Collaps der Patienten nach der Operation. 2 Tage später Exitus lethalis unter den Zeichen der Sepsis.

Der Tumor erwies sich als ein gefässarmes, theilweise erweichtes Chondrosarkom.

54. Medullares Myxosarkom des Beckens und der Leistengegend. Frau von 34 Jahren bemerkte vor ca. 7 Monaten, wie sie gerade 6 Monate schwanger war, eine kirschgrosse, nicht schmerzhafte Geschwulst. Dieselbe vergrösserte sich nach der erfolgten Entbindung sehr schnell und wurde schmerzhaft. Auch strahlten die Schmerzen ins linke Bein aus.

Es wurde eine reichlich zweifaustgrosse, weiche Geschwulst konstatirt, die unter der Haut der linken inneren Leistengegend liegend, mit dem Ramus ascendens ossis ischii fest verwachsen zu sein schien und in die Tiefe sich fortsetzte. Bei der vorgenommenen Operation zeigte sich, dass der Tumor den Ramus ascendens ossis ischii und den Ramus descendens ossis pubis völlig zerstört hatte und sich unerreichbar in die Beckenhöhle hinein erstreckte. Es wurde nur der zugängliche Theil der Geschwulst entfernt.

In dem ersten Monat nach der Operation erholte sich Pat. trotz der reichlichen Eiterung sichtlich; dann trat aber eine Verjauchung ein, der sie bald erlegen sein wird.

55. Frau, 25 Jahre alt, vor 6 Monaten zum letzen Male menstruirt, bemerkte seit der Zeit eine allmähliche Zunahme des Leibes, begleitet von beständigen Schmerzen im Kreuze, Harndrang und Obstipation. Sie leugnete die Möglichkeit einer Schwangerschaft. In der rechten Bauchseite fühlt man den graviden Uterus, innerlich aber weiter noch einen nach links sich erstreckenden Tumor von Kindeskopfgrösse.

Es wurde die Diagnose auf Gravidität im 5. Monat, komplicirt durch einen Beckenknochentumor, gestellt. 4 Monate später künstliche Entbindung. Wendung auf die Füsse, Extraction und Perforation des nachfolgenden Kopfes.

Das Wochenbett verlief normal. 5 Wochen hierauf wurde die Operation des Tumors vorgenommen. Er sitzt dem linken Schambeine auf. Innerlich konstatiert man, dass die obere Hälfte der linken Scheidenwand durch den kindskopfgrossen Tumor nach dem Vaginallumen hin vorgebuchtet wird. Die Entfernung der subperitoneal gelegenen Geschwulst geschieht per laperatomiam unter sehr starker Blutung. 6 Tage nach der Operation exitus lethalis.

Der Tumor erwies sich als Myxosarkom.

56. Frau von 23 Jahren klagt seit 1 Jahr über Schmerzen im Kreuzbein sowie im Rectum. Seit etwa dreiviertel Jahren ist ein stetig wachsender Tumor auf der äusseren Fläche des Os sacrum bemerkt worden, wodurch Pat. beim Gehen und Sitzen mehr und mehr behindert wurde. Die Defaecation fing an schwierig und schmerzhaft zu werden. Bei der vor ½ Jahr vorgenommenen Untersuchung findet sich ein der linken unteren Hälfte des Kreuzbeins flach aufsitzender hühnereigrosser, derb-elastischer Tumor, der stark in das Rectum prominirt, wie die Rectaluntersuchung ergiebt. Die Beschwerden haben seit der Zeit zugenommen, und ist der Tumor stetig gewachsen.

Operation: Entfernung des Tumors nach Durchmeisselung des Kreuzbeines dicht unter dem Foramen sacrale post s. II. Es bleibt von der rechten Kreuzbeinseite eine 2 cm breite Spange und das Steissbein zurück. Die Geschwulst ergab sich als ein im Innern des Kreuzbeines entstandenes Riesenzellensarkom. Die Wundheilung verlief reactionslos. Vollständige Heilung.

57. Mann, 46 Jahre alt, klagt über Schmerzen im linken Bein. Anschwellung links unter dem Kreuzbein. Starke Druckempfindlichkeit an der linken Synchondrosis sacro-iliaca. Die obere Glutaealgegend ist von einer starken, gleichmässigen Vorwölbung eingenommen, die undeutlich fluctuirt. Diagnose: Sarkom der Beckenschaufel. Exstirpation mit teilweiser Resection des linken Darmbeines. 5 Tage später Exitus lethalis.

58. Frau, 40 Jahre alt. Aufnahme wegen Humerussarkom, Exitus lethalis. Bei der Section fand sich ein Sarkom des Darmbeines.

59. Mann von 25 Jahren spürte vor $^1/_2$ Jahr öfter Kreuzchmerzen, namentlich in der linken Gesässhälfte, die zeitweise verschwanden. 3 Monate später wurde er auf eine Geschwulst der linken Hinterbacke aufmerksam gemacht. Die Schmerzen nahmen allmählich zu und strahlten ins Bein aus. Appetit, Schlaf und die Funktionen des Darmkanals blieben normal.

Auf dem linken Darmbein sitzt eine fast faustgrosse pulsirende Geschwulst. Wegen vermeintlichen Aneurysmas wurde 3 mal die Elektropunktur erfolglos vorgenommen. Da Neoplasma wahrscheinlich, wurde zur Operation geschritten. Dieselbe liess sich nur theilweise ausführen. Pat. erlag ihr an demselben Tage. Rundzellensarkom.

60. Mann von 29 Jahren bemerkte vor ca. 6 Monaten auf dem linken Hüftknochen eine kleine Anschwellung, die zeitweise Schmerzen verursachte. Nach ca. 2 Monaten war die Geschwulst bis zur Apfelgrösse gewachsen. Jetzt wurde der Schmerz beständig und stark. Die Kräfte nahmen bedeutend ab.

In der linken Regio glutaea findet sich ein breitbasig der Aussenfläche des Os ilei aufsitzender Tumor von fester, nicht fluctuirender Consistenz.

Die Diagnose lautete: Sarkom der Fossa iliaca externa und interna. Es gelingt die vollständige Exstirpation der Geschwulst mit Abmeisselung eines Stückes des Os ilei und

Sacrums. Die Wundheilung verlief gut. Nach gut drei Monaten völlige Heilung.

Die mikroscopische Untersuchung der Geschwulst ergab ein Chondro-Sarkom.

61. König*) erwähnt in seinem Lehrbuch der speciellen Chirurgie einen Fall eines rasch wuchernden periostalen Sarkoms, welches von der Darmbeinschaufel unterhalb des M. iliacus gewachsen war. Dasselbe täuschte einen Echinococcus des Beckens vor.

62. Derselbe berichtet ebendaselbst weiter von einer scheinbar entzündlichen Geschwulst, welche zunächst das ganze Darmbein als durch knöcherne Periostschwellung vergrössert erscheinen liess, sich später aber als rasch wachsendes Myeloidsarkom herausstellte. Die Geschwulst war nach einem Fall auf das Darmbein gewachsen.

63. V. Zachariae.**) Sarkom vom Sitzknorren ausgehend. K. T., 24 Jahre alt, ist bis zu ihrem 23. Lebensjahre stets gesund gewesen. Dann stellten sich, Juni 1863, zuerst Schmerzen in der rechten Aftergegend ein, die allmählich an Intensität zunahmen. Pat. bemerkte jetzt in der Gegend, wo die Schmerzen sassen, eine hühnereigrosse Geschwulst, welche zusehends wuchs. Aber erst, als aus ihren äusseren Genitalien ein übelriechender Ausfluss sich einstellte, kam sie am 17. Juli 1863 auf die Gynaekologische Abteilung zu Prag.

In der Beckengegend bemerkte man eine Geschwulst, die vom rechten Sitzknorren ausgehend nach oben und innen verlief und die Breite von ca. 1½ Zollen erreichte; ihre Gestalt war walzenförmig; sie endigte in der Mitte der rechten grossen Schamlippe, wodurch diese im Verhältnis zur linken emporgewölbt erschien. Der Tumor war hart, von glatter Oberfläche und druckempfindlich. Bei der Vaginalexploration stiess man, ehe man den Introitus vaginae passiert hatte, auf einen runden, harten Tumor, der den Introitus verlegte. Die Adspection liess auch sogleich nach Entfernung der kleinen Schamlippen von einander diesen Tumor aus der Mitte der rechten Nymphe hervorgehend erkennen. Seine Grösse war die einer Wallnuss, das Aussehen blassgelb, in seiner Mitte ein schwarzbrauner Schorf, unter dem eine stinkende Flüssig-

---

*) König, Lehrbuch der speciellen Chirurgie. Vierte Auflage. Berlin 1885.

**) V. Zachariae. Ein Fall von Sarkom, ausgegangen vom Periost des rechten Sitzknorrens. Inaugural-Abhandlung. Würzburg 1865.

keit hervorsickerte. Leicht liess sich dieser Tumor mit dem vorher beschriebenen in Zusammenhang bringen. Die Rectaluntersuchung ergab, dass die Neubildung dem Sitzknorren fest adhaerirte.

Der Tumor wuchs auffallend schnell, er erreichte nach 16 Wochen die Grösse einer Mannesfaust. Die Schmerzen wurden immer heftiger; es stellten sich auch profuse Blutungen ein. Deshalb wurde die Operation beschlossen.

Die Oeffnung an der Innenseite der rechten Nymphe wurde durch einen Schnitt nach abwärts erweitert. Die Geschwulst liess sich darauf leicht aus den umgebenden Weichteilen herausschälen. Die Wundheilung ging gut von Statten, sodass Pat. Ende December entlassen werden konnte. Ein Localrecidiv von Apfelgrösse wurde Mai 1864 wiederum auf leichte Weise operativ entfernt.

Bei späterer Wiedervorstellung waren keine Symptome vorhanden, die auf ein Recidiv schliessen lassen konnten.

Die Geschwulst erwies sich mikroskopisch als Rundzellensarkom.

64. Von Büge*) mitgeteilt:

19 Jahre altes Mädchen fühlte seit etwa 5 Wochen Schmerzen, die vom rechten Oberschenkel ausgingen und von da sich über den ganzen Fuss verbreiteten. Beim Auftreten waren die Schmerzen stärker, jedoch konnte Patientin noch bis vor 14 Tagen gehen. Seit dieser Zeit nahmen aber die Schmerzen in so bedeutendem Masse zu, dass Pat. fortwährend das Bett hüten musste. Irgend einen Grund für ihr Leiden kann sie nicht angeben. Am 15. April 1887 suchte sie das Greifswalder Universitäts-Krankenhaus auf.

Status: Das rechte Hüftgelenk steht in mässiger Abduction und starker Flexion. Verkürzung der Extremitäten nicht vorhanden. Starke Druckempfindlichkeit auf dem Trochanter maj. und im Scarpa'schen Dreieck, sowie im Verlaufe des N. ischiadicus. Bei Bewegungen im Hüftgelenk starker Schmerz. In der Narkose ergiebt es sich, dass das Hüftgelenk völlig frei ist, dagegen zeigt sich in der rechten Darmbeingrube bis zur Höhe des Nabels sich erstreckend ein Tumor mit rauher Oberfläche und deutlicher Fluctuation in der Tiefe. Eine angestellte Probepunktion ergiebt eine gelbe,

*) Eugen Büge: Beitrag zur Casuistik der von den Knochen ausgehenden Beckensarkome. Inaug.-Dissert. Greifswald 1888.

stark eiweisshaltige Flüssigkeit, deren mikroskopische Untersuchung zellige Elemente, und zwar grosse, Pigment enthaltende Rundzellen, sowie lange, spindelförmige, zum Teil verfettete, kernhaltige Spiralzellen mit langen Fortsätzen ergiebt.

Die Diagnose wurde nun auf ein Sarkom des rechten Darmbeines gestellt. 10. Mai Operation. Es wird von der Spitze der 12 Rippe bis zur Spina ant. sup. und von da zur Symphyse ein unterer Lappenschnitt zur Unterbindung der A. und V. iliaca comm. und zur Ablösung des Peritoneums von der Vorderseite des Tumors geführt. Hierauf sorgfältige Ligatur der A. epigastrica superf. et prof. Minimaler Blutverlust. Das Peritoneum lässt sich ohne Einriss von der vom M. iliacus und psoas bedeckten Geschwulst ablösen. Sodann wird ein Bogenschnitt von der Spina ant. sup. nach dem Sitzknorren geführt und die Bauchmuskulatur an der Crista ilei ant. durchschnitten. Es wird nun eine Ablösung eines grossen Hauptlappens aus der Glutaealgegeud vorgenommen, wobei das Messer wiederholt schon durch weiche Sarkommassen hindurchgeht. Die entstehende Blutung ist auffallend gering. Hierauf Abmeisselung des absteigenden Sitzbeines dicht über dem Tuber ischii. Bildung eines Lappens mit oberer Basis aus der Adductorengegend; Durchtrennung des horizontalen Schambeinastes. Hierauf unter starker Abduction Durchtrennung der noch sitzenden leichten Verbindungen der rechten Beckenhälfte. Zum Schluss wurden wegen Ausbreitung der Geschwulst auf den Sitzknorren und auf das Kreuzbein die sarkomatosen Massen an diesen Stellen noch mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und mit dem Thermokauter geätzt. Da während der Operation der Puls ausgeblieben war, wird eine Infusion von 700 Gr. Kochsalz-Zuckerlösung gemacht, wonach der Puls wieder fühlbar wird. Hierauf Tamponade mit Jodoformgaze. Dauer der Operation 2½ Stunden. Reichliche Excitantien bringen die Pat. wieder zu sich. Ein abermaliger Collaps ist nicht zu heben und führt nach 2 Stunden zum exitus. Der Tumor ist Manneskopf gross, sitzt zu beiden Seiten der Beckenschaufel, ist mit dem Peritoneum verwachsen. Nach oben reicht er bis an die Crista ilei, noch hinten bis ans Kreuzbein, nach unten bis zum Tuber ischii, nach vorne fast zur Symphyse. Die Geschwulst ist von einer fibrösen Kapsel umgeben. Mikroskopisch erweist sie sich als Rundzellensarkom. Die Section ergiebt: Tod durch Anaemie. Wunde frei von Sarkommassen. Peritoneum unverletzt. Keine Metastasen.

65. Ibid, Fall VII. Der 44jährige Kaufmann A. C,

empfand nach einem Fall auf der Strasse vor 1 Jahr dumpfe Schmerzen in der linken Hüftbeingegend, die zwar erträglich waren, ihn aber seit jener Zeit nicht wieder verliessen. Vor 3 Monaten bemerkte er eine zunehmende Schwellung in der Gegend des linken vorderen Hüftbeines nach vorne fast bis zur Linea alba, nach hinten bis zur Mitte der Crista ilei reichend. Nach oben und unten war die Geschwulst nicht deutlich abgrenzbar. Durch Probeincision wurde die sarkomatöse Natur des Tumors festgestellt.

Am 27. December 1878 Exstirpation der Geschwulst mittels Kreuzschnittes. Die von Sarkommasse durchsetzte Lamina interna, sowie die Spina ant. sup. et. inf. des linken Hüftbeins wurden mit dem Meissel entfernt. Das Bauchfell musste, um den nach oben und medianwärts sich erstreckenden Theil der Neubildung herauszubefördern, in grosser Ausdehnung blosgelegt werden, wurde aber nicht verletzt. Exitus lethalis 7 Tage post operationem an Peritonitis. Keine Sektion.

66. Ibid. Fall VIII. J. R., 45 Jahre alt, bemerkte seit Weihnacht 1884 eine Schwerbeweglichkeit seines rechten Beines und zuweilen geringe Schmerzen an der Innenseite des Oberschenkels und im Kreuz. Februar 1885 trat an der Innenseite des rechten Oberschenkels eine Geschwulst auf, welche langsam an Grösse zunahm und dadurch Pat. in seinem Berufe störte, sodass er sich in das Würzburger Juliushospital aufnehmen lassen musste. Dass ein Trauma voraufgegangen sei, wurde geleugnet.

An der Innenseite des rechten Oberschenkels eine elastisch weiche, deutlich fluctuirende Geschwulst. Dieselbe ist von der Umgegend nicht abzutasten; nach oben reicht sie bis zum Poupart'schen Bande. Das rechte Hüftgelenk ist etwas weniger beweglich als das linke. Auf Druck ist die Geschwulst nicht schmerzhaft. Die Leistendrüsen sind beiderseits etwas derb infiltrirt.

Auf eine Probeincision entleerte sich eine dunkelbraunrote, Himbeergelee ähnliche Masse in reichlicher Menge, die gemischt war mit grauweissen, derben Partieen vom Aussehen von Sagokörnern. Mikroskopisch zeigte es sich, dass die Letzteren aus Sarkomgewebe und zwar aus Rundzellen, erstere aus Myxomgewebe bestand. Als Ausgang des Tumors wurde der rechte horizontale Schambeinast festgestellt und eine Verwachsung desselben mit Blase und Mastdarm auf der rechten Seite konstatiert. Wegen der Unmöglichkeit alles Krankhafte zu entfernen, wurde nach dem Herausdrücken möglichst

grosser Tumormassen die Incisionsöffnung antiseptisch verbunden und von einer weiteren Operation Abstand genommen. Der Tumor wuchs schnell und nahm bald die ganze rechte Beckenhälfte ein. Nach und nach wurden Blase und Mastdarm ganz nach der linken Beckenseite hinübergedrängt. Die Kräfte des Pat. wurden durch das seit Anfang Juni rapide Wachstum der Geschwulst sehr herabgesetzt. Hierzu kam noch Decubitus, ferner Ischurie, die zur Retentio urinae führte. Dann traten Schmerzen im Oberschenkel im Verlaufe der Hautnerven daselbst bis zur Kniekehle herab auf, ausserdem beiderseits Oedem. Die Geschwulst hat schliesslich eine derartige Grösse erreicht, dass sich ihre Conturen durch die schlaffen atrophischen Bauchdecken hindurch dem blossen Auge schon bemerkbar machten. Sie reichte nach links bis zur Linea alba, nach oben ca. 4 cm unter die Nabellinie. Die grosse und kleine Beckenhälfte wurde durch dieselbe fast vollständig ausgefüllt. Patient starb am 16. Juli unter Inanitionserscheinungen.

Die Section ergiebt: Der Tumor sitzt mit breiter Basis dem rechten horinzontalen Schambeine auf. Der Knochen ist fast ganz zertört. Derbe Bindegewebsmasse schliesst den Tumor ringsum ab. Grosser mit blutigem Eiter erfüllter Abscess an der Ansatzstelle der Adductoren an dem Oberschenkel.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose auf Myxosarkom.

67. Ibid. Fall 5. 19jähriges Mädchen war im November 1876 ziemlich heftig rücklings auf das Gesäss gefallen. Es hatten sich bald intermittirend auftretende Schmerzen im Verlauf des N. ischiadicus d. eingestellt, welche am 20. Februar durch ihre Steigerung die Aufnahme der Patientin ins Krankenhaus bedingten. Erst am 4. Mai, zu welcher die rechte Glutaeal- und Sacralgegend bereits eine leichte Schwellung und grosse Schmerzhaftigkeit beim Betasten zeigten, gelang es, per vaginam et rectum eine an der Vorderfläche des Kreuzbeines aufsitzende, etwa faustgrosse, derbe, elastische Geschwülst zu palpiren. Diese Geschwulst wuchs schnell, durchbrach rückwärts in der Sacralgegend die Haut, komprimirte auch bald die inneren Beckenorgane und schwächte durch die aus ihr in der Sacralgegend stattfindenden Blutungen den Organismus der Patientin so sehr, dass sie am 14. November 1877 einer nicht sehr ausgebreiteten bilateralen croupösen Pneumonie erlag.

Die Section ergab, dass die kleine Beckenhöhle nahezu ganz von einer auch über die Ebene der Linea terminalis etwas in die grosse Beckenhöhle vorragenden Geschwulst ausgefüllt wurde. Die Geschwulst setzte sich auch durch das Kreuzbein und die Foramina ischiadica majora hindurch in die Weichtheile der Regio glutaea fort. In der Regio sacralis, der Verbindungslinie zwischen den Spinae ischii entsprechend, hatte sie mit einem hühnereigrossen Anteile die Haut durchbrochen und erschien hier oberflächlich ulcerirt.

Die mikroskopische Untersuchung lehrte, dass es sich um ein myelogenes Riesenzellensarkom handelte.

68. Frank*) teilt folgenden Fall mit:

25jähriger Tischler, am 20. October 1885 in die Königliche Charité aufgenommen, sprang am 15. Juli aus dem Fenster eines Parterregeschosses, hatte jedoch an demselben Tage keine Schmerzen und arbeitete weiter, vom nächsten Tag an jedoch traten zuweilen ziehende, nicht sehr intensive Schmerzen in der Gegend des oberen Beckenrandes auf. 6 Wochen noch arbeitete Patient weiter, bis in der Nähe des linken Trochanter ein Tumor sich zeigte, der schmerzhaft war, sehr rasch wuchs und Patient die letzte Zeit vor seiner Aufnahme in die Königliche Charité das Zimmer zu hüten zwang.

An der linken vorderen Beckenhälfte ist eine Geschwulst sichtbar, die an der Spina ossis ilei ant. sup. beginnt, nach unten bis zur Mitte des Trochanter reicht, nach hinten gerade den Trochanter überragt und nach oben 4 cm von der Crista ilei entfernt bleibt; medianwärts überragt sie das Darmbein sehr wenig; die angrenzenden Leistendrüsen sind stark angeschwollen, aber wenig schmerzhaft. Die Bewegungen des Schenkels im Hüftgelenk sind etwas behindert, doch wird der Schenkel ohne Schmerzen bewegt. Der Tumor ist prall elastisch, täuscht an einer Stelle Fluctuation vor. Die Probepunktion ergiebt keine Flüssigkeit. Die Geschwulst ist gegen Druck sehr empfindlich.

3. November Operation. Die freigelegte Geschwulst reicht nach hinten bis zur Mitte der linken Gesässhälfte und hat die Mm. max. et. med. zum Teil ergriffen. An der Aussenseite umgiebt sie den Trochanter und den Schenkelhals, nach vorn hat sie einen kleinen Teil des Os ilei ergriffen. Die Geschwulst wird in ihrem ganzen Umfange bis ins ge-

*) Richard Frank. Ueber Beckentumoren. Inaugural-Dissertation. Berlin 1886.

sunde Gewebe hinein herauspräparirt, wobei das ergriffene Knochenstück abgesägt wird. Gewicht der entfernten Geschwulst 720 Gr. In der ersten Zeit nach der Operation befindet sich Patient wohler. Die Wunde schliesst sich gut. Am 25. November klagt Patient über Leibschmerzen, die am 1. Dezember wiederum mit grösserer Heftigkeit auftreten. Die linke Hüfte ist stark geschwollen und schmerzhaft, einzelne Knoten sind fühlbar. Letztere sind bis zum 15. Dezember erheblich gewachsen, auch an der Innenseite des linken Oberschenkels ist ein kleiner Tumor fühlbar. Am 29. December stellten sich Schmerzen beim Uriniren ein. Oedem des linken Schenkels. 3. Januar 86. Die Geschwulstknoten in der linken Hüfte sind zum Teil aufgebrochen, es entleert sich eine gallertige, bräunliche Masse. Pat. stirbt am 10/I 86.

Sectionsergebnis: Sarkoma medullare regionis coxae et femoralis; Sarkoma metastaticum pulmonum, glandul. meseraic. et retroperit. et renum.

69. Greger.*) Spindelzellensarkom des Kreuzbeins als Ursache von Ischias postica.

Th. L., 54 Jahre alt, bekam vor ungefähr 10 Wochen plötzlich Reissen und Stechen in der rechten Hüfte und dem rechten Oberschenkel. Die Schmerzen strahlten bis in die Mitte der Wade aus und wurden so heftig, dass Patient schliesslich nicht mehr gehen konnte und sich am 28. December 1883 ins Greifswalder Krankenhaus aufnehmen liess.

Es besteht eine bedeutende Hyperaesthesie und Schmerzhaftigkeit an der Austrittsstelle des N. ischiadicus aus dem Becken und im Verlauf desselben an der hintern Seite des rechten Oberschenkels; auch die rechte Wade ist zum Teil schmerzhaft. Der Urin enthält bedeutende Mengen von Albumen. Am 19. Januar Pneumonie, die rasch zum tötlichen Ende führt.

Die Section ergab ausser Pneumonie und Nephritis im kleinen Becken am rechten Rande des zweiten Kreuzbeinwirbels eine leicht fluctuirende, sich in der Ausdehnung eines kleinen Hühnereis hervorwölbende Geschwulst.

Es wurde das Kreuzbein in Verbindung mit dem Steissbein, dem letzten Lendenwirbel und dem anstossenden Theil der Darmbeinschaufel herausgenommen. Die ganze rechte Hälfte des Kreuzbeinwirbels war bis zum vierten herab von

---

*) L. Greger. Spindelzellensarkom des Kreuzbeines als Ursache von Ischias postica. Inaugural-Dissertation. Greifswald 1884.

einer Geschwulst in einer Längsausdehnung von 11 cm, ersetzt. Diese Geschwulst reichte einerseits bis an die Synchondrosis sacroiliaca, andererseits bis an den Wirbelkanal; linkerseits fand sich seitlich von den Körpern des I. und II. Kreuzbeinwirbels ein etwa wallnussgrosser, weicher Geschwulstknoten, welcher den I. Sacralnerven stark komprimirt hatte. Die beiderseitigen Darmbeinschaufeln zeigten auf dem Durchschnitt ebenfalls noch kleine Geschwulstheerde in ihrer spongiösen Substanz.

Die miskroskopische Untersuchung der Geschwulstmasse erwies sich als ein Spindelzellensarkom.

70. Gussenbauer*) berichtet über mehrere interessante Fälle.

45jährige Frau, die 7 mal geboren hatte, wurde am 6. Juli 1887 in die Prager Klinik wegen einer Geschwulst am Becken aufgenommen. Sie verspürte vor 1 1/2 Jahren nach einem längeren Marsche zum ersten Male Schmerzen in der rechten Hüfte. Diese schwanden zeitweise in der Ruhe. Bei der Arbeit und beim Gehen stellten sie sich häufig wieder ein. Seit 8 Monaten wurde Patientin durch die Schmerzen an der Arbeit gehindert und gezwungen zu hinken. Damals bemerkte sie zuerst eine Anschwellung in der rechten Darmbein- und Leistengegend, auch seit der Zeit Appetitlosigkeit und Abmagerung. Die Schmerzen nahmen beständig zu.

Die Kranke war bei ihrer Aufnahme abgemagert. Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergab nichts Abnormes. Kein Eiweiss im Urin. Die Gegend von der rechten Spina ilei ant. sup. bis etwa 10 cm. von der Symphysis ossis pubis erscheint von normaler Haut bedeckt, hervorgewölbt. Entsprechend dieser sichtbaren Anschwellung tastet man am rechten Darmhein etwa zwei Querfinger unterhalb und medial von der Spina ant. sup. beginnend einen über Gansei grossen Tumor, welcher sich medial etwas über die Grenze des horizontalen Schambeinastes erstreckt und sich in der Fossa iliaca bis gegen die Linea inominata verfolgen lässt. Die Oberfläche der Geschwulst ist glatt, weich, elastisch, stellenweise fast fluctuirend. Der Tumor selbst ist wenig schmerzhaft, dagegen druckempfindlich. Inguinaldrüsen sind nicht geschwollen.

---

*) Gussenbauer. Ein Beitrag zur Exstirpation von Beckenknochengeschwülsten. Prager Zeitschrift für Heilkunde 1891.

Es wurde die Diagnose auf Sarkom des Os ilei dextri gestellt und die Entfernung deswegen beschlossen.

Operation am 20 Juli: Mittels einer von der Mitte der Crista ossis ilei zur Spina ant. sup. und von dieser bogenförmig nach innen parallel dem Lig. Poupartii bis gegen den horizontalen Schambeinast verlaufenden Incision, welche am Darmbeinkamme die Muskulatur ablöst, vom Lig. Poupartii bis zur Fascia transversa die Trennung bewirkte, bahnte ich mir den Weg zur Geschwulst. Es zeigte sich nun, dass das Periost an der Darmbeinschaufel, an vielen Stellen auch an den Grenzen der Geschwulst, von dieser durchwachsen war, und diese eine weiche Masse darstellte, welche bei dem Versuche, sie vom Knochen vom lateralen Rande her abzulösen, sofort zerbröckelte. Es wurde nun zunächst eine schwarzbraune, krümelige Masse von ca. 200 gr fast ohne jede Blutung entfernt. Jetzt erst konnte man sehen, dass die Geschwulst in den Knochen hinein sich verlor. Die weiche Geschwulstmasse liess sich sehr leicht aus einer immer mehr an Umfang zunehmenden Knochenhöhle herauslöffeln. Es trat hierbei aber eine sehr starke arterielle Knochenblutung auf. Die entstandene Knochenhöhle erstreckte sich bis auf den absteigenden Schambeinast, gegen die Beckenwand des Hüftgelenks und die äussere Darmbeinfläche. Pat. war durch den Blutverlust sehr anaemisch geworden, erholte sich am Abend aber wieder. Die Heilung der Wunde ging gut von Statten. Die Patientin erholte sich nun rasch, hatte guten Appetit; die Schmerzen waren verschwunden. Am 7. August (18 Tage nach der Operation) konnte sie mit rein granulirender, aber noch immer tiefen Wunde in die Behandlung ihres Hausarztes entlassen werden.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab Melanosarkom.

Nach Bericht des Hausarztes stellte sich bei der Patientin am 13. August Appetit- und Schlaflosigkeit ein. Die Wunde hatte ein gutes Aussehen. Während sie sich nun zusehends verkleinerte, infiltrirten sich die Inguinaldrüsen und wuchsen bis zu einem kindskopfgrossen Tumor. Es trat Auftreibung des Abdomens ein, Entleerung von schwarzen schmierigen Massen aus der Wunde, später Absonderung missfarbigen, übelriechenden Eiters mit krümeligen Massen. Rapider Verfall der Kräfte, Somnolenz, Tod am 9. September 1887.

71. Ibid. Sarkoma ossis ilei sin. Exstirpation mittels Resection. Heilung. Wahrscheinlich Recidiv. Suicidium.

Am 23. September 1887 liess sich der 25 Jahre alte Tagelöhner M. W. wegen einer Geschwulst am Becken in die Prager Klinik aufnehmen. Er stürzte im Sommer 1886 beim Tragen einer Last so nieder, dass er bei flectirten unteren Extremitäten zu sitzen kam. Etwa 3 Wochen später traten an der Vorderseite des linken Oberschenkels ohne weitere Veranlassung intensive Schmerzen auf, welche zeitweise nachliessen und verschwanden, sich jedoch immer wieder einstellten. Vor ungefähr 1/4 Jahr bemerkte er unter Exacerbation der Schmerzen an der linken Beckenhälfte, und zwar aussen an der hinteren Fläche, eine Anschwellung. Sein Gang wurde dabei immer mehr und mehr hinkend. Seit 4 Wochen bemerkt er die Geschwulst an der Darmbeinschaufel. Mit der Zunahme der Geschwulst haben auch die Schmerzen zugenommen.

Im linken Hypogastrium sieht man entsprechend der Regio inguinalis einen namentlich gegen den Darmbeinkamm vorspringenden Tumor, über welchen die Bauchwand bei tiefer Inspiration sich deutlich abhebt. Von der linken Seite gesehen, sieht man von der Synchondrosis sacro-iliaca bis zwei Querfinger von der Spina ant. sup. und drei Querfinger von der Spitze des Trochanter maj. die Glutaealgegend stark vorgewölbt. Mittels Palpation konstatirt man, dass sowohl der Tumor an der inneren wie äusseren Fläche mit dem Darmbein unbeweglich zusammenhängt. Beide sind an der Oberfläche glatt, weich elastisch anzufühlen. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Myelogenes Sarkom des Darmbeins.

Die Operation wurde am 18. October 1887 ausgeführt. Zunächst wurde der äussere Tumor von seinen Bedeckungen blosgelegt. Nachdem darauf an der Innenseite die Bauchwandmuskulatur abgelöst war, zeigte sich, dass der M. iliacus int. mit dem inneren Tumor fast in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst verwachsen war. Derselbe liess sich nicht ablösen, und musste deswegen durchtrennt werden. Hierauf zeigte sich die Geschwulst in ihrer ganzen Ausdehnung. Nun wurde aus dem Os ilei im festen Knochengewebe ein trapezförmiges Stück herausgemeisselt. Jetzt konnten beide Tumoren im Zusammenhange mit dem Knochen entfernt werden. Vom M. iliacus int. war der laterale Teil zum grössten Teil, vom Psoas nur ein kleiner Teil mit entfernt. Drainage. Nähte. Verband.

Die vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab den Befund eines alveolären Rundzellensarkoms.

In den ersten Tagen war das Allgemeinbefinden des Pat. sehr schlecht. Der Zustand besserte sich vom 7. Tage

an. Die Wundheilung selbst verlief reaktionslos. Am 10. December konnte Pat. als völlig geheilt entlassen werden. Er sieht gesund aus. Sein Gang ist trotz des Substanzverlustes im Ileopsoas wenig behindert.

Etwa 3 Monate nach der Entlassung soll er wieder Schmerzen in der Hüfte bekommen haben, und nach weiteren 3 Monaten ein Suicidium ausgeführt haben.

72. Ibid. Am 3. Februar 1888 liess sich der 47jährige Sohlosser Sch. W. wegen einer Geschwulst am Kreuzbein in die Klinik aufnehmen. Im April 1886 rutschte er bei der Arbeit aus und stiess im Falle nach hinten mit dem Becken gegen eine Wand. Er empfand dabei heftigen Schmerz, musste sich setzen und konnte über eine Stunde nicht arbeiten. Im Mai desselben Jahres fiel er in eine mit Steinen gepflasterte Grube und quetschte sich dabei am meisten dieselbe Stelle. Er musste 2 Tage das Bett hüten. Die Schmerzen blieben von Bestand. Im Juni fühlte Pat. in der Gegend der rechten Synchondrosis sacro-iliaca eine taubeneigrosse Geschwulst.

Die Gegend des Kreuzbeines sieht man von einem über kindskopfgrossen Tumor eingenommen. Er nimmt vorwiegend die rechte Kreuzbeinhälfte ein und erstreckt sich rechts über die Grenzen des Kreuzbeins bis zu einer vom Tuber ossis ischii zur Spina post. gezogenen Linie, während er links die Medianlinie des Kreuzbeins nur um 2 Querfinger überragt. Die obere Grenze von hinten gesehen entspricht etwa der Verbindung des I. und II. Kreuzbeinwirbels; die untere Grenze ist durch das an der Oberfläche bewegliche Steissbein gegeben. Die Tumoroberfläche ist höckerig; seine Consistenz eine ziemlich feste. Es wurde die Diagnose auf Chondrosarkom gestellt, dessen Entfernung mittels Resection des Kreuzbeines möglich erschien.

10. Februar Operation. Nach Bloslegung des Tumors wurde das Os sacrum im 1. Wirbel durchmeisselt und auch der erste Steissbeinwirbel mit fortgenommen. Darauf Tamponade der Wundhöhle, Drainage, Naht, Sublimatholzwolleverband.

Die vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab den Befund eines Myxosarkoms.

In den ersten Tagen nach der Operation waren geringe Temperatursteigerungen vorhanden, dann war der Verlauf mit einer Unterbrechung reaktionslos. Pat. erholte sich, nahm an Gewicht zu, konnte ohne Schmerzen gut stehen und gehen. Er wurde am 20. April geheilt entlassen. Eine Hernia sacralis war in Folge der Operation entstanden.

Bis zum December 1888 konnte er arbeiten, dann stellten sich wieder Schmerzen ein. Am 12. Januar und am 4. März 1889 Entfernung von Geschwulstknoten, die in der Umgebung der Narbe entstanden waren. Am 28. Januar 1890 abermaliges Recidiv. Es wurden Paresen in den beiden unteren Extremitäten und im Bereiche des sacralen Defectes multiple Geschwulstknoten konstatirt; ausserdem bestand Dämpfung über der linken Clavikula, eitrige Cystitis und Retentio urinae et alvi. Unter zunehmendem Marasmus trat am 15. Mai 1890 der Tod ein.

Die linke Lunge ist fast vollständig von Schwielenmassen und zahlreichen miliaren grauen und käsigen Knötchen durchsetzt. An Stelle des Kreuzbeines finden sich über kindskopfgrosse Tumormassen, die auch an der Wirbelsäule in die Höhe gewachsen sind.

73. Ibid. Am 1. October 1889 liess sich die Frau B. J., 33 Jahre alt, wegen einer Geschwulst am Kreuzbein in die Klinik aufnehmen. Im Anschlusse an das vor 2 Jahren fieberlos verlaufene 7. Wochenbett stellten sich kontinuirliche Kreuzschmerzen ein, welche des Nachts so exacerbirten, dass Pat. nicht schlafen konnte. Zugleich trat in der linken Gesässhälfte eine allmählich sich vergrössernde Anschwellung auf, welche nach 6 Monaten in das Rectum perforirte, worauf sich grössere Massen übelriechenden, jauchigen Eiters entleerten. Allmählich verkleinerte sich diese Anschwellung. Bald trat nun aber rechts eine ähnliche auf. Nach fünf Monaten kam es wieder zum Durchbruch in die Scheide und das Rectum. Im November v. J. trat unter fieberhaften Allgemeinerscheinungen eine dritte Anschwellung in der rechten seitlichen Bauchgegend auf, welche wieder verschwand, als es zum dritten Male zur Perforation ins Rectum kam. Kurze Zeit darauf entstand daselbst eine neuerliche Anschwellung, welche nach 2 Monaten zurückging, als es zum vierten Male zum Durchbruch in den Mastdarm gekommen war. Patientin war im Ganzen $1\frac{1}{2}$ Jahr bettlägerig.

In der rechten Abdominalhälfte fühlte man einen Tumor, der etwa 3 Querfinger von der Medianlinie und Handbreit über der Symphyse beginnt und sich nach unten ins Becken verfolgen lässt. Dieser Tumor besteht aus zwei Anteilen, von denen der eine obere, etwa apfelgrosse. über dem unteren im Becken festsitzenden sich verschieben lässt. Auf der linken Seite des nicht beweglichen Beckentumors findet sich ein pflaumengrosser Tumor von weicher Consistenz. Am äusseren Genitale sieht man einen Prolaps der hinteren Va-

ginalwand. Der Introitus vaginae erscheint verengt, so dass der Finger nur mit Mühe und unter Schmerzen eingeführt werden kann. Nun fühlt man die ganze hintere Vaginalwand, soweit man sie erreichen kann, gegen die Symphyse angedrängt durch einen Tumor von fester, stellenweise knochenharter, höckeriger Oberfläche. Am Kreuzbein sieht man die Gegend der untersten Kreuzbeinwirbel hervorgewölbt. Nach diesem Befunde war es klar, dass es sich um eine Geschwulst des Kreuzbeines handele, welche Rectum und Vagina nach vorne, den Uterus und die Adnexe sowie die Harnblase nach vorne, oben und rechts vordrängte. Als das wahrscheinlichste wurde ein myelogenes Sarkom angenommen.

Operation am 10. October 1889. Nach Bloslegung des Tumors zeigte sich erst, dass derselbe seitlich bis an die incisura ischiadica reichte, deshalb Durchtrennung der Ligg. spinoso und tuberoso sacra. Hierauf Ablösung des Mastdarmes vom Tumor. Beim Ablösen des oberen Teiles desselben reisst das Gewebe ein, und es entsteht ein Riss bis in die Peritonealhöhle. Tamponade mit Jodoformgaze. Nun meisselte ich das Kreuzbein oberhalb der sichtbaren Tumorgrenzen im ersten Kreuzbeinwirbel durch. Der Meissel drang zunächst durch harten Knochen, drang aber plötzlich in eine nachgiebige Masse ein. Beim Versuche, den Tumor von oben her zu lösen, bricht die hintere Kreuzbeinwand ein und lässt sich als eine ziemlich dicke knöcherne Kapsel ablösen. Nun sieht man eine mit haemorrhagischen Tumormassen erfüllte Höhle. Als ich die Tumormassen mit der Hand entfernen wollte, entstand eine profuse Blutung, welche nur mit Mühe durch Schwammkompression zu beherrschen war. Es trat Schwäche des Pulses ein. Nachdem er wieder kräftig geworden, und ich die Tumormassen mit dem scharfen Löffel auskratzte, trat eine wiederholte Blutung auf, die den Tod zur Folge hatte.

Die Obduction ergab: An Stelle des Steiss- und Kreuzbeines Reste eines Tumors. Auf einem sagittalen Medianschnitte durch die Lendenwirbelsäule und den Tumorrest zeigt sich, dass der Tumor auch noch die untere Hälfte des Körpers des 5. Lendenwirbels occupirt und daselbst den Knochen in groben Buchten usurirt hatte. Ferner lässt sich erkennen, dass auch der Wirbelkanal von dem Neoplasma bis zur Höhe des Vertebr. lumb. V erfüllt gewesen war. Keine Metastasen.

Das Neoplasma erweist sich mikroskopisch als ein Sarkoma giganto cellulare.

74. Ibid. Am 14. November 1889 liess sich die 24jährige ledige W. V. wegen einer Geschwulst in der rechten Beckenhälfte aufnehmen. Im Winter vorigen Jahres stellten sich ohne bekannte Veranlassung in der rechten Hüfte und im rechten Oberschenkel Schmerzen ein, welche sich beim Gehen steigerten. Wegen Ischias erfolglos behandelt. Im letzten August bemerkte sie die Anschwellung am Oberschenkel und dem rechten Darmbeine. Die Schmerzen dauerten fort. Pat. magerte etwas ab.

Am rechten Os ilei, der Spina ant. sup. und etwa dem ersten Drittel des Darmbeinkammes entsprechend, sieht man eine über mannsfaustgrosse und am rechten Oberschenkel der Insertion des M. sartorius und des Tensor fasciae latae und ihrem Verlaufe folgend eine zweite etwa eigrosse Geschwulst, beide von einander durch eine deutliche concave Einsenkung getrennt. Der Tumor am Os ilei erstrekt sich etwa handbreit in die Darmbeinschaufel bis zum mittleren Drittel des Lig. Poupartii reichend und lässt sich an der äusseren Seite die Glutaealgegend etwas vorwölbend etwa 3 Querfinger von der Crista abtasten. Der Tumor ist vom Knochen nicht verschiebbar. Der untere Tumor hängt mit dem oberen nicht zusammen. Beide haben eine glatte Oberfläche, sind weicher, elastischer Consistenz, nicht fluctuirend. Bei genauer Palpation der Fossa iliaca findet man über der Mitte des Lig. Poupartii einen dritten, über wallnussgrossen Tumor, der mit den beiden anderen nicht zusammenhängt, seiner Lage nach den iliacalen Lymphdrüsen angehört.

Nach diesen Erscheinungen stellte ich die Diagnose auf ein periostales Sarkom des rechten Darmbeines, sekundäres Sarkom im Sartorius und Tensor fasciae und den iliacalen Lymphdrüsen, hielt aber eine Radikaloperation nicht für möglich. Erst auf Drängen der Patientin entschloss ich mich zur Operation, die am 26. November ausgeführt wurde. Ich incidirte längs beider sichtbaren Geschwülste von Darmbeinkamme bis unterhalb der Geschwulst am Oberschenkel, entwickelte zunächst die letztere und schlug sie nach querer Durchtrennung des Sartorius und Tensor fasciae nach oben. Darauf wurde der obere Tumor freigelegt und aus dem Darmbeine ein Dreieck ausgemeisselt, dessen Spitze circa auf die Mitte der Darmbeinfläche zu liegen kam, während die bogenförmige Basis desselben vom vorderen Drittel der Crista bis etwas unterhalb der Spina ant. sup. reichte. Mit der Ausmeisselung dieses Dreieckes liessen sich beide Tumoren im Zusammenhange entfernen. Nun erst konnte man sehen, dass

an der äusseren Darmbeinfläche unter dem M. glutaeus am Periost gegen die Incisura ischiadica ein etwa 2 cm. breiter glatter Strang von dem Geschwulstgewebe hinzog. Dieser Strang wurde mit dem Rasparatorium vom Knochen entfernt und die äussere Corticalis vom Darbeine weggemeisselt. Endlich wurden die Lymphdrüsen exstirpirt, was mit grosser Schwierigkeit verbunden war.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab: Medullares alveolares Rundzellensarkom.

In den ersten Tagen nach der Operation geringe Temperatursteigerung, dann ist Patientin dauernd fieberfrei. Die Schmerzen sind geschwunden, Pat. erholt sich. In der zweiten Hälfte des Januar kann sie das Bett verlassen. Am 5. Februar wird sie mit rein granulirender, oberflächlicher Wunde von 12 cm. Länge und 3 cm. Breite über ihren Wunsch aus der Klinik entlassen. 4 Wochen vorher war aber schon eine Intumescenz der inguinalen und restirenden iliacalen Lymphdrüsen konstatirt, welche zur Zeit ihrer Entlassung Wallnussgrösse erreichten. Eine Exstirpation erscheint kaum mehr ausführbar. Sie wird daher als ungeheilt entlassen.

75. Tillmanns*) sah ein mannskopfgrosses, nicht operirbares Melanom des Darmbeins bei einer 48jährigen Frau.

76. Theilhaber**) teilt ein Sarkom des Kreuzbeins als Geburtshindernis mit. Bei einer 34 jährigen Frau, die zweimal ohne Kunsthülfe geboren hatte, zeigte sich bei der dritten Entbindung eine Geburtsverzögerung, als deren Ursache ich einen etwa faustgrossen, harten, an der oberen, vorderen Kreuzbeinfläche aufsitzenden Tumor fand. Der gerade Durchmesser des durch den Tumor verengten Beckeneingangs betrug 9 cm. Die Geburt ging bei kräftigen Wehen noch normal zu Ende. Bei der nächsten Geburt lag das Kind in Schädellage, es war eine Schlinge der Nabelschnur vorgefallen. Der Tumor war nicht auffallend grösser geworden; die Conjugata diagon. betrug 8½ cm. Die Wehen nahmen sehr an Stärke und Häufigkeit zu, und es trat eine Ruptur der Gebärmutter ein, an deren Folgen die Frau nach 48 Stunden starb. Der schnell perforirte Kopf des Kindes war mit dem Kranioklast extrahirt, und das Kind schnell entwickelt worden.

---

*) Tillmanns. Lehrbuch für specielle Chirurgie.

**) Dr. A. Theilhaber. Sarkom des Kreuzbeins als Geburtshinderniss. Münch. medic. Wochenschrift XXXIII. 12. 1886.

Bei der Section zeigte sich ein kleiner Riss an der hinteren Cervixwand, der zum Teil durch abnorme Dehnung des Cervix, zum Teil auch durch den Druck, den der Cervix zwischen Kopf und Tumor erlitten, erklärlich wird. Symptome einer drohenden Uterusruptur waren nicht vorhanden gewesen.

Der Tumor, der am I—III Kreuzbeinwirbel vorne fest aufsass, war faustgross und erwies sich als Spindelzellensarkom.

77. Mersch*) beobachtete bei einem 30 Jahre alten Manne, welcher nach einem Falle anhaltende, in das Bein ausstrahlende Schmerzen der linken Gesässgegend hatte und Monate lang an Ischias behandelt war, einen kleinen pulsirenden Tumor, welcher zu Anfang für ein Aneurysma gehalten, mit Injectionen von Liq. ferri behandelt (schwere Erstickungserscheinungen), allmählich wuchs, Blase und Mastdarm komprimirte und Spontanbruch der linken Darmbeinschaufel herbeiführte. Der Kranke starb 9 Monate nach der Aufnahme. Bei der Sektion zeigte sich die ganze linke Beckenhälfte von der Geschwulst eingenommen; Kreuzbein usurirt, von der Darmbeinschaufel nur noch ein 3 cm breites Stück der Crista übrig.

78. Lossen**) berichtet über ein Fibrosarkom der Fossa iliaca sin. Exstirpation. Heilung.

Frau P. L., 28 Jahre alt, war vor 6 Jahren von einem Treppenstuhl zur Erde auf die linke Hüfte gefallen. Sie hatte mehrere Tage hindurch Schmerzen in der linken Crista ossis ilei empfunden, doch waren diese bald vorüber, und die Kranke vergass den ganzen Vorfall. Seit $2^1/_2$ Jahren bemerkte sie an derselben Stelle eine Geschwulst, die sich allmählich im Verlauf des letzen Jahres aber rapid vergrösserte.

In der linken Fossa iliaca liegt eine stark kindskopfgrosse Geschwulst von harter, doch nicht knochenharter Consistenz. Die Oberfläche ist glatt, die Bauchmuskeln lassen sich über ihr leicht verschieben. Der Tumor scheint an der Crista ilei festzusitzen. Verfolgt man die letztere, so verbreitert sich ihr Contour und geht an der Stelle der Spina ant. sup. direkt in die längliche Geschwulst über. Die Geschwulst ist durchaus schmerzlos; ebenso fehlen Schmerzen, die nach dem Beine hin ausstrahlen, und Oedem.

---

*) Virchow-Hirsch. Jahrbücher 1890.

**) Berliner klinische Wochenschrift 1879.

Die Diagnose wurde auf ein periostales Sarkom der Beckenschaufel gestellt. Operation am 30. Juli 1870. Nach Durchtrennung der Sehne des Obliquus externus kam man bereits auf den Tumor, der überall eingekapselt zu sein schien. Die Fasern des Obliquus int. und des Transversus waren teils nach oben, teils nach unten verschoben, durch den Druck sehr verdünnt und zum Schwund gebracht. Mit dem Rest der Muskeln war die Geschwulst vielfach fest verwachsen. Am unangenehmsten war die Verwachsung der Hinterfläche des Tumor mit dem Bauchfelle. Anfangs suchte ich durch stumpfes Abtrennen mit dem Finger zum Ziele zu kommen, doch es riss die dünne Membran mehrfach ein, und ich musste schliesslich ein handlanges und breites Stück umschneiden, welches an der Geschwulst hängen blieb. Der Tumor war nun frei bis auf eine daumendicke Insertionsstelle an der Spina ant. sup. Mit einem starken Resectionsmesser trug ich den Stiel ab und schnitt noch ein Stück vom Knochen aus. Nach Entfernung des Tumors wurde das Bauchfell vernäht. Drainage, Nähte, Verband.

In den ersten 3 Tagen nach der Operation traten abendliche Temperatursteigerungen auf; darauf verlief die Wundheilung reaktionslos. Am 18. September war die Wunde vollkommen vernarbt. Patientin wurde am 24. September mit einem eigens gearbeiteten Bruchbande entlassen. Sie sah vortrefflich aus und klagte über keinerlei Schmerz und Spannung beim Gehen.

Der Tumor mass 20 cm in der Länge und 12 cm in der Breite. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein ziemlich derb gewebtes Fibrosarkom.

79. Roux*) operirte im Jahre 1887 bei einem Manne ein weit ausgedehntes Enchondroma malignum des Beckens mittels ausgiebiger Resection von Beckenknochen. Der Betreffende wurde nach der Operation wieder vollkommen arbeitsfähig.

Im Jahre 1891 abermalige Operation wegen eines Recidivs. Hierbei wurde das Coecum sehr weit blosgelegt. Es blieb ein kaum erbsengrosses Stück der Spina ischii zurück.

Patient erholte sich wiederum bis zur vollkommenen Erwerbsfähigkeit; auch konnte er sogar wieder ganz gut mähen. 1893 abermals ein ausgedehntes Localrecidiv. Tod nach künstlicher Infection mit Erysipelas.

---

*) Roux. Duplay e. Reclus. Revue de chirurgie. Paris 1889.

80. Im Centralblatt*) für Chirurgie 1895 fand ich noch eine kurze Bemerkung über ein operirtes Beckensarkom.

Piqué machte bei einer Kranken wegen eines sehr voluminösen Sarkomes die Resection der Symphyse und einer Partie absteigenden Schambeinastes. Er versuchte eine Prothese anzubringen, aber alle Versuche waren vergeblich. Schliesslich liess er den Zustand wie er war, und die Kranke läuft trotz des Mangels einer Partie des vorderen Beckensegmentes gut.

81. Endlich folgen noch 4 von Albert**) mitgetheilte Fälle.

Bei einem alten Herrn hatte sich auf dem Sternum eine etwa vierkreuzerstückgrosse, flache, elastische, festsitzende Geschwulst spontan entwickelt, welche von dem Arzte und von mir für einen Fungus gehalten wurde. Wir beschlossen die Geschwulst auszuräumen. Bei der Spaltung derselben schoss eine ganze Menge sich kreuzender Strahlen arteriellen Blutes heraus. Nun wussten wir. Tiefe Nähte. Druckverband. Die Wunde heilte per primam. Bald traten furchtbare Schmerzen im linken ischiadicus auf und es entwickelte sich ein pulsirender Tumor an der Hinterseite des linken Darmbeins. Der Kranke ging rasch unter furchtbaren Schmerzen zu Grunde.

82. Ibid. Bei einem alten Mann in den sechziger Jahren waren seit Wochen Schmerzen im linken Beine vorhanden, die den Charakter einer Ischias annahmen. Als ich auch hinzugezogen wurde, weil das Leiden einige Incongruenzen bot, entdeckte ich entsprechend dem oberen Rande des Foramen ischiadicum einen ganz flachen, aber deutlich pulsirenden Wulst und stellte die Diagnose auf Sarkom. Bei einem späteren Besuche war das Bild noch deutlicher, der Tumor grösser und deutlicher pulsirend. Der Kranke starb an hypostatischer Pneumonie (Metastasen?)

83. Ibid. Bei einem älteren Manne sah ich nach einem heftigen Trauma, welches einige Wochen zuvor stattgefunden, an der Hinterfläche des linken Darmbeins knapp neben der Symphysis sacro-iliaca einen flachen, zwei Hand-

*) Centralblatt für Chirurgie 1895. Nr. 7. pag. 179.

**) Albert. Einige Bemerkungen über die pulsirenden Knochensarkome. Wiener klinische Rundschau 1895. Nr. 1. pag. 2 und 3.

teller grossen, festsitzenden, pulsirenden, am Rande derben rauschenden Tumor. Tod einige Wochen später.

84. Ibid. Bei einem alten Manne sah ich rückwärts über dem linken Darmbein einen spontan entstandenen, flachrundlichen, handtellergrossen, festsitzenden Tumor, der so deutlich pulsirte, dass der begleitende Arzt es nicht zu fassen vermochte, dass ich die Idee eines Aneurysma unbedingt zurückwies, die Diagnose auf ein pulsirendes Sarkom stellte und den baldigen Exitus voraussagte, welcher auch eintraf. Nach den Mitteilungen eines Verwandten, der seitdem bei mir war, traten in diesem Falle auch Metastasen auf.

Soweit die in der Litteratur gesammelten Fälle. Ich füge nun die 8 neuen Fälle hinzu.

85. Alveoläres grosszelliges Rundzellensarkom des Os ilei dextri. Exstirpation. Recidiv. Exitus lethalis.

Der 60jährige Landwirth R. wurde am 16. October 1889 wegen einer Geschwulst in der rechten Beckengegend in die Rostocker Klinik aufgenommen.

Nach seiner Angabe ist sein Vater am Magenkrebs und seine Mutter an einem Nierenleiden gestorben. Er selbst will von seinem 30. Lebensjahr an magenkrank gewesen sein, oft an Appetitlosigkeit gelitten und schon nach dem geringsten Diätfehler heftige Schmerzen in der Magengegend gehabt haben. Vor 2 Jahren stellten sich bei ihm Schmerzen im Rücken und Kreuz ein, die allmählich so heftig wurden, dass er weite Wege, wie er es als Landmann nötig hatte, nicht mehr gehen konnte. Dieselben waren aber besonders arg, wenn er sich nach längerem Sitzen erheben wollte.

Er liess sich deshalb am 1. Juli 1889 in die medicinische Klinik zu Rostock aufnehmen. Hier wurde er wegen linksseitigen Spitzenkatarrhs und Lumbago mit Bädern und Faradisation behandelt. Am 6. Iuli wurde er wieder entlassen, nach seiner Angabe bedeutend gebessert, nach der des Krankenjournals aber ungebessert. Er will sich darauf ganz wohl gefühlt haben; seinen Beruf als Landwirt hat er aber nicht wieder aufgenommen aus Furcht, dass die Beschwerden wieder auftreten könnten. Am 3. August 1889 fiel er von einem Wagen auf eine harte Tenne und verletzte sich dabei unbedeutend die rechte Hüfte und den rechten Ellenbogen. 14 Tage später, als er in Vertretung eines Kollegen sich mehr als gewöhnlich anstrengen musste, traten heftige Schmerzen im rechten Bein auf. Er konnte mit demselben nicht fest auftreten, musste immer einen Stock zur Hülfe nehmen und krumm zusammengezogen gehen. Die Schmerzen stellten sich

auch bald trotz der mannigfachsten Medikationen in den Ruhepausen ein. Ihr Charakter war bald ein blitzartiger bald ein ziehender. Sie befanden sich stets im Gebiete des Kreuzes, der rechten Hüfte und des ganzen rechten Beines. Die Kräfte und das Körpergewicht nahmen allmählig ab.

Patient hat bei seiner Aufnahme ein cachectisches Aussehen. Er ist gross, von kräftigem Körperwuchs; die Muskulatur nur schlaff, das Fettpolster bedeutend geschwunden. Die Untersuchung der Brust und Bauchorgane ergiebt nichts Abnormes. Der Urin ist frei von Albumen. Hinten an dem rechten Hüftbein dort, wo Patient über besonders starke Schmerzen klagt, findet sich eine sehr druckempfindliche Stelle. Sie ist mit normaler Haut bedeckt. Bei der Palpation hat man das Gefühl einer undeutlichen Fluctuation und vermehrten Resistenz. Das Hüftgelenk ist völlig frei. Am rechten Bein ist nichts Abnormes nachzuweisen. Seine Sensibilität, Reflexe und Ernährung sind völlig normal.

Auf diesen Befund hin wurde als Wahrscheinlichkeitsdiagnose Abscess ausgehend vom Os sacrum gestellt, indem allerdings die Aetiologie ungewiss gelassen wurde. Es wurde die Eröffnung des Abscesses beschlossen und am 19. October von Herrn Geheimrat Madelung zur Operation geschritten. Die Aether-Chloroformnarkose verlief ungestört.

Es wurde über die Geschwulst hinweg eine Incision geführt. Nach Durchtrennung der Haut und Muskulatur, zeigte sich aber nicht der erwartete Eiter; es trat vielmehr eine kleine Höhle zu Tage, die mit zerfallenen Gewebsteilen und Granulationen ausgefüllt war. Weiter war in diese Höhle ein Tumor eingeschlossen, der in einer ungefähren Grösse eines Fünfmarkstückes einem runden Knochendefect der Beckenschaufel eingefügt war. Es wurden nun zunächst die Granulationen und Detritusmassen entfernt, worauf sich die Geschwulst mit einer ziemlichen Leichtigkeit aus der Knochenhöhle herausnehmen liess. Jetzt wurde der Knochendefect mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, die Wundhöhle mit Jodoformgaze fest austamponirt, und ein grosser Torfkissenverband angelegt.

Die Wundheilung ging reaktionslos vor sich. Am 2. Tage nach der Operation wurde der oberflächliche Verband gewechselt. 6 Tage später wurden die Jodoformgazetampons entfernt, die Wunde teilweise durch Sekundärnähte geschlossen und ein Drainrohr eingelegt. Nach weiteren 8 Tagen konnten die Nähte entfernt werden; die Wunde war mit Ausnahme eines kleinen gut granulirenden Wundtrichters gut verheilt.

Am 7. November (3 Wochen nach der Operation) wurde Patient in die weitere Behandlung seines Hausarztes entlassen. Er hatte sich nach der Operation gut erholt; die Kräfte hatten bedeutend zugenommen, die Schmerzen in der rechten Hüfte und im rechten Bein waren völlig geschwunden. Appetit und Schlaf waren zufriedenstellend.

Der exstirpirte Tumor wurde von Herrn Prof. Alb. Thierfelder mikroskopisch untersucht. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete auf: Alveoläres grosszelliges Rundzellensarkom.

Ueber den weiteren Krankheitsverlauf berichte der behandelnde Arzt Folgendes: Die Heilung des Wundtrichters nahm in erster Zeit zu, sodass das Drainrohr gekürzt werden konnte. Auch das Allgemeinbefinden, sowie Schlaf und Appetit blieben befriedigend. 8 Tage später traten aber wieder heftige Schmerzen in der Kreuzgegend und der rechten unteren Extremität auf. Auch die blutig-seröse Absonderung aus der Wunde nahm erheblich zu, und die festen Operationsnarben brachen an mehreren Stellen wieder auf. Wieder 8 Tage später war die ganze Schaufel des rechten Darmbeines, besonders nach dem Os sacrum zu, geschwollen; die Umgebung der Operationswunde zeigte blaurothe Flecke. Die Schmerzen nahmen immer zu, der Appetit schwand gänzlich. Schlaf war nur durch grosse Morphiumgaben zu erzielen. Es trat schnell völliger Zerfall der Kräfte ein, und Patient starb Ende December.

Nach dem ganzen Verlaufe muss man mit Sicherheit annehmen, dass ein Localrecidiv des Sarkoms mit Metastasenbildung in inneren Organen eingetreten war.

86. Myelogenes Sarkom des rechten Beckens und der unteren Wirbelsäule. Theilweise Exstirpation. Bedeutende Besserung.

Der 25jährige Arbeiter Br. wurde am 4. November 1890 in die Rostocker Klinik aufgenommen. Er gab an, seine Grossmutter mütterlicherseits sei an Magenkrebs gestorben, seine Eltern und 8 Geschwister lebten und seien gesund. Er selbst war in seinem 9. Lebensjahre an Rachenbräune und im 22. an Nervenfieber erkrankt gewesen. Bis vor ca. 4 Wochen hat er die volle Arbeit eines erwachsenen Arbeiters gethan. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahren warf er sich einmal im Bette von der einen Seite auf die andere herum und empfand dabei, während er am Abend vorher noch völlig gesund gewesen war, einen intensiven, stechenden Schmerz in der rechten Nierengegend. Beim Hinfühlen bemerkte er einen taubeneigrossen Knoten

in der Gegend der rechten 12. Rippe. Derselbe war aber am nächsten Tage wieder verschwunden, und auch die Schmerzen hatten vollständig nachgelassen. Letztere stellten sich aber bald wieder ein, traten zunächst nur in längeren Zwischenräumen auf, dann jedoch immer häufiger, und während Patient sie zunächst nur beim Bücken empfand, wurde er zuletzt schon häufig im Schlafe durch sie gestört. Sie lokalisirten sich in der ganzen Lumbalgegend etwa von der 11. Rippe in den langen Rückenmuskeln abwärts bis zur Crista ossis ilei, nach vorne bis zur Verlängerung der vorderen Axillarlinie. Sein Allgemeinbefinden wurde allmählich immer schlechter, die Kräfte schwanden, und magerte Pat. bedeutend ab. Ende September d. J. ging er zum Arzt, und von diesem wurde er erst auf eine Geschwulst in der rechten Seite aufmerksam gemacht. Dieselbe ist seit der Zeit nicht mehr gewachsen. Stuhlgang ist immer regelmässig erfolgt; ebenso haben in der Urinsekretion keine Anomalien bestanden.

Br. ist ein grosser, schlechtgenährter Mann mit leidendem Gesichtsausdruck. Seine Hautfarbe ist blass, die Schleimhäute sind bleich. Die Thoraxorgane ergeben bei der Untersuchung nichts Abnormes. In der rechten Lumbalgegend fühlt man bei der Palpation einen grossen Tumor, welcher medianwärts bis etwa 2 Querfingerbreite von der Medianlinie, nach oben bis unter den Rippenbogen, nach unten bis zur Crista ossis ilei und nach hinten bis zur Wirbelsäule reicht, ohne von letzterer abgrenzbar zu sein. Hinten wölbt er die Gegend zwischen 12. Rippe und Darmbeinkamme deutlich vor. Die Geschwulst ist fest, kleinhöckerig, von der Consistenz eines Knorpels und gegen ihre Unterlage sehr wenig verschiebbar. Von der Leber ist sie deutlich durch dazwischen gelagerte Därme abgrenzbar, wie sie auch vorne nach dem medialen und unteren Rande zu ebenfalls von Därmen überlagert wird. Die Inguinaldrüsen sind beiderseits geschwollen, besonders aber rechts. Der Urin reagirt sauer, ist frei von Albumen. Das rechte Bein ist im Hüftgelenk frei beweglich. Am Bein selbst bestehen keine Abnormitäten.

Nach diesem Befunde wurde, wenn auch in der Urinsekretion niemals Anomalien vorgekommen waren, angenommen, dass dieser kolossale Tumor von der rechten Niere ausgehe.

Herr Geheimrat Madelung beschloss die rechte Niere mit der Geschwulst zu exstirpiren. Am 15. November wurde zur Operation in Aether-Chloroformnarkose geschritten. Um den Tumor entfernen zu können, musste ein Schnitt von der

12. Rippe abwärts bis zum Darmbeinkamme geführt werden. Nach Durchtrennung der Bauchdecken trat der Tumor von ungefähr Kindskopfgrösse hervor. Er war von einer Knochenschale umgeben, die aber nur dünn war und sich leicht durchstechen liess. Auf Einstich entleerte sich eine kaffeesatzartige, weiche Masse. Die Diagnose Sarkom erwies sich also als richtig, nicht aber die Annahme, dass dasselbe von der Niere ausgehe. Die jetzt vorgenommene Untersuchung ergab, dass der Tumor mit breiter Basis dem unteren Ende der Wirbelsäule nebst Kreuzbein und der Darmbeinschaufel aufsass. Es fragte sich nun, lässt sich die Geschwulst überhaupt völlig entfernen. Jedoch der Versuch musste gemacht werden. Das Peritoneum liess sich überall leicht abziehen. Darauf wurde der weiche Inhalt aus der Knochenhöhle herausgelöffelt und die Knochenschale, soweit sie frei war, entfernt. Nun ging es daran, letztere auch von der Wirbelsäule und dem Darmbeinkamme zu lösen. Dies erwies sich aber nur in geringer Ausdehnung als möglich. Der grösste Teil, vor allem an der Wirbelsäule, musste sitzen bleiben. Hierauf wurde die Blutung auf das Sorgfältigste gestillt, die grosse Höhle mit Jodoformgazetampons fest ausgestopft und ein Jodoformgaze-Torfkissenverband angelegt.

Nachdem Patient aus der Narkose erwacht war, hatte er mehrere Male Erbrechen; über irgendwelche Schmerzen klagte er aber nicht. Er erhielt sofort Opium und abends Morphium. Hiernach schlief er gut und fühlte sich den nächsten Morgen ziemlich wohl, hatte keinerlei Schmerzen. Abends war der Verband durchblutet, es musste daher der äussere gewechselt werden. Die Temperatur war etwas über 38 Grad gestiegen, und zeigten auch während der nächsten 8 Tage die Abendmessungen ungefähr dieselbe Höhe. Die Wunde secernirte sehr reichlich, sodass der Verband täglich erneuert werden musste, ohne dass jedoch die tiefen Tampons entfernt wurden. 26. November. Die tiefen Tampons wurden herausgenommen und Secundärnähte angelegt. Tamponade mit Jodoformgaze. Patient hatte sich seit der Operation dauernd wohlbefunden, niemals über Schmerzen geklagt. Appetit war immer gut gewesen.

3. December. Die Sekundärnähte, die nur zum Teil gehalten hatten, wurden entfernt. Von nun ab wurde die Wundhöhle täglich neu mit Jodoformgaze austamponirt.

10. December. Patient konnte zum ersten Male das Bett verlassen. Das Allgemeinbefinden hatte sich stetig ge-

bessert. Die Sekretion der Wunde war etwas geringer geworden.

20. December. Von jetzt ab wurde die grosse Wundhöhle täglich mit schwacher Borsäurelösung ausgespült. Pat. befand sich in der folgenden Zeit den ganzen Tag ausser Bett. Er hatte sich zusehends erholt, auch bedeutend an Körpergewicht zugenommen. Die Innenfläche der Höhle begann zu granuliren.

Am 14. Januar 1891 konnte er in die Behandlung seines Hausarztes entlassen werden. Die Wundhöhle hatte sich etwas verkleinert und war überall mit frischen Granulationen bedeckt. Die Sonde stiess nirgends auf nekrotischen Knochen. Der Rest des Tumors, der von der Lendenwirbelsäule und dem Darmbeinkamme nicht hatte abgetrennt werden können, war nicht gewachsen. Die Inguinaldrüsen waren auf beiden Seiten noch stark geschwollen.

Am 28. Mai 1891 stellte sich Patient zum ersten Male in der Klinik wieder vor. Er war von seinem Arzte geschickt, der meinte, die Geschwulst hinten an der Wirbelsäule habe sich vergrössert. Der Kranke hatte sich seit seiner Entlassung stets gut befunden. Seine Körperkräfte hatten zugenommen, wenngleich noch nicht so sehr, dass er schon wieder arbeitsfähig gewesen wäre.

Bei der Untersuchung erwies sich, dass sich die Wundhöhle bedeutend verkleinert hatte. Die vom medialen Rande der rechten 12. Rippe bis zur Spina ant. sup. reichende Fistel führte noch ungefähr 8 cm in die Tiefe. Das Innere der Knochenhöhle zeigte sich beim Abtasten mit der Sonde nirgends rauh oder nekrotisch. Die Wundränder sahen frisch aus und secernirten relativ wenig. Die Knochengeschwulst an der Wirbelsäule und Darmbeinkamm hatte sich nicht vergrössert; die Inguinaldrüsen waren ebenfalls nicht weiter geschwollen. Die Brust- und Bauchorgane ergaben normale Verhältnisse. Der Urin enthielt viele Urate, aber kein Eiweiss. Es bestand also kein Verdacht auf erneutes Wachstum des Sarkoms oder auf Metastasenbildung. Patient wurde deshalb wieder entlassen.

Am 2. Mai 1892 zeigte sich Patient wiederum in der Klinik. Er hatte sich dauernd wohl gefühlt. Seine Kräfte hatten so zugenommen, dass er vor ca. 6 Wochen seine volle Arbeit wieder hatte aufnehmen können, wobei er durchaus keine Schmerzen in der rechten Seite empfand.

Die Muskulatur und das Fettpolster sind bei dem Patienten kräftiger geworden. Die Wundhöhle ist noch nicht geschlossen. Die bestehende Fistel führt noch 4 cm in die Tiefe. Die äussere Haut hat sich umgeschlagen und kleidet die Fistelöffnung aus. Beim Abtasten mit der Sonde stösst man nirgends auf nekrotischen Knochen. Die Secretion aus der Wunde ist nur gering. Ein Wachstum der zurückgelassenen Geschwulst ist nicht zu konstatiren.

Mai 1894. Die Fistel besteht fort und secernirt immer noch eiterig. Seit Januar stellten sich mehrmals stärkere Blutungen aus dem Fistelgang ein.

Die Sonde führt 10 cm weit in die Tiefe auf rauhen Knochen. Der Raum zwischen Rippenbogen und Darmbein ist von einem über kindskopfgrossen Tumor ausgefüllt, er reicht bis zur Wirbelsäule und ist fest mit ihr verwachsen, zugleich sitzt er auch unten der Darmbeinschaufel unbeweglich auf. Die Consistenz der Geschwulst ist knochenhart; ihre Oberfläche glatt. Drüsenschwellung in der Inguinalgegend. Leichte Fiebertemperaturen.

Der Inhalt der Knochenschale — bestehend aus z. Th. verjauchtem Sarkomgewebe mit morschen Knochenstückchen — wird ausgekratzt. Blutung durch Tamponade gestillt.

Der Pat. kann nach 3 Wochen nach Hause entlassen werden. Die Wunde secernirt noch stark übelriechendes Secret. Der Kranke sieht sehr blass aus.

Die mikroskopische Diagnose der ausgekratzten Gewebsmassen lautet: Osteoidsarkom mit vielen Riesenzellen und myxomatösen Erweichungen.

Mai 1895. Wie der Hausarzt berichtet, hat sich die grosse Wundhöhle stetig verkleinert. Sie wird jetzt durch den eingeführten Zeigefinger gerade ausgefüllt. Die zuerst enorme Sekretion hat sehr abgenommen, sodass jetzt nur noch alle 8 Tage ein Verband nöthig ist. Nach Aufhören der starken Sekretion hat der Kranke sich sichtlich erholt, sodass er jetzt anfängt, leichtere Arbeiten zu verrichten.

87. Sarkoma ossis ilei dextri. Operation. Exitus.

Die 27jährige Bonne J. W. liess sich am 17. April 1894 ins Rostocker Krankenhaus aufnehmen. Nach ihrer Angabe ist ihr Vater auf der See verunglückt, während ihre Mutter an einer Rückenmarkskrankheit leidet. Eine Schwester lebt und ist gesund. Pat. selbst war stets schwächlich; ernstlich erkrankt ist sie aber nie gewesen. Mitte December v. J. bekam sie Schmerzen in der Lumbalgegend, die allmählich an Heftigkeit zunahmen. Im Februar d. J. waren sie so arg

geworden, dass sich Pat. nicht mehr ohne Schmerzen drehen oder die Arme bewegen konnte. Nach 8tägiger Bettruhe trat zwar eine geringe Besserung ein, doch war dieselbe nur von kurzer Dauer. In den letzten 14 Tagen vor der Aufnahme konnte die Kranke nicht mehr gehen. Die Kräfte nahmen schnell ab.

Pat. ist eine blasse, schwächliche Person. Ueber der linken Lungenspitze ist der Percussionsschall etwas gedämpft, unbestimmtes Atmen. Leichte Kyphose der Lendenwirbelsäule. In der rechten Beckenhälfte konstatirt man einen grossen kugeligen Tumor, welcher der Darmbeinschaufel sowohl an der inneren wie auch der äusseren Fläche aufsitzt. Er ist von weicher, fluctuirender Consistenz und pulsirt deutlich. Auf der Aussenfläche fühlt man hier und da Pergamentknistern. Drüsen sind nirgends geschwollen. Urin ist frei von Eiweiss.

Eine vorgenommene Probepunktion ergab Blut und einige weiche Geschwulstpartikelchen, die sich mikroskopisch aus stark verfetteten Rundzellen und faserigen Stroma bestehend erwiesen. Es handelte sich also um ein Sarkom.

Die Entfernung der Geschwulst erschien mittels Resection der Darmbeinschaufel möglich.

30. April Operation durch Herrn Geheimrath Madelung. Ein auf der Aussenseite der Beckenschaufel parallel der Crista geführter Schnitt legte oben einen weichen, sehr gefässreichen Tumor frei, während die Bloslegung desselben nach unten hin erst mit Durchtrennung der dicken Glutaeen möglich war. Dann wurden die Weichtheile an der Innenseite der Beckenschaufel abgetrennt. Das Peritoneum liess sich ohne Einriss zurückschieben. Jetzt lag der ganze Tumor zu Tage. Er durchsetzte in seiner ganzen Ausdehnung die Beckenschaufel. Letztere wurde nun mit der Säge abgetragen. Erst jetzt zeigte es sich, dass der Tumor nicht allein die Schaufel, sondern das Os ilei vollständig, nach unten hin bis zur Pfanne nach hinten hin bis zum Kreuzbein, ergriffen hatte. Es wurden nun auch diese Theile abgetragen hinten bis zur Articulatio sacro-iliaca, vorne bis zur Mitte der Pfanne; d. h. es wurde das Os ilei völlig entfernt. Die schwer auszuführende, mit Säge und Meissel vollendete Operation wurde mit verhältnissmässig geringer Blutung beendigt. Tamponade der Knochenwundhöhle mit Jodoformgaze. Naht. Torfkissenverband. Extension des Beines.

Pat. ist während der Operation sichtlich kollabirt. Der Puls ist klein und schwach. Nach mehreren Aetherinjectionen

erwacht sie aus der Narkose, klagt über Schmerzen und verlangt zu trinken. Nach ca. $^1/_2$ Stunde plötzlicher Collaps. Subcutane Aether und Kampfergaben und $1^1/_2$ Stunden lang durchgeführte künstliche Atmung vermögen die Herzthätigkeit nicht wieder zu heben. Exitus. Keine Autopsie.

88. Sarkoma ossis ilei dextri inoperabile.

Der Hofgänger R., 16 Jahre alt, wurde am 21. November 1894 in die Rostocker Klinik aufgenommen. Patient hatte seit 3 Jahren einen rechtsseitigen Leistenbruch, der durch ein Bruchband immer zurückgehalten wurde; sonst war er immer gesund. Im Winter v. J. hatte er einmal Schmerzen in der rechten Hüftgegend gehabt, die aber bald völlig geschwunden waren. Im Laufe dieses Sommers traten sie an derselben Stelle mehrfach wieder auf und zogen auch ins rechte Bein herab. 14 Tage vor seiner Aufnahme ging er zum Arzte. Derselbe konstatirte, wie er selbst mitteilte, nur eine leichte Auftreibung der Articulatio sacro-iliaca, woselbst auch geringe Druckempfindlichkeit vorhanden war. Das Hüftgelenk war frei, im Abdomen keine Veränderung nachweisbar. Der Arzt verordnete Ruhe und, ut aliquid fiat, emplastr. Ichthyol. In der folgenden Nacht schon traten die heftigsten Schmerzen in der Hüfte und dem Bein auf; dieselben hielten fortwährend an. Auch stellte sich nach ungefähr 8 Tagen Fieber ein, und erreichte die Temperatur bisweilen 40°. 2 Wochen nach der ersten Untersuchung sah der Arzt den Kranken wieder. Es war eine vollständige Änderung im Krankheitsbild eingetreten. Die ganze Gegend um und über dem rechten Hüftbein war verdickt, besonders hinten die Umgebung der Hüft-Kreuzbeinfuge. Hier wurde auch mit aller Wahrscheinlichkeit Fluctuation in der Tiefe konstatirt. Vorne von der Mitte des Ligam. Poupartii bis über Nabelhöhe hinaus füllte die ganze Aussenfläche des Abdomens ein praller Tumor aus, der undeutlich fluctuirte und sehr druckempfindlich war. Die Diagnose wurde von dem Arzte nicht mit Sicherheit gestellt, doch wurde mit aller Wahrscheinlichkeit angenommen, dass ein Abscess bestehe, der vom Beckenknochen ausgehe und in aetiologischer Hinsicht durch acute Tuberculose oder Osteomyelitis bedingt sei. Zwecks Operation wurde der Kranke am 21. November ins Rostocker Krankenhaus geschickt.

Status praesens. Der Junge ist kräftig gebaut und hat ein gesundes Aussehen. Die Brust- und Bauchorgane erweisen sich gesund. Der Urin ist frei von Eiweiss.

Es besteht eine starke Auftreibung im Bereiche des rechten Os ilei. Der grösste Theil derselben findet sich hinten

und erstreckt sich von der nur undeutlich zu fühlenden Crista nach unten bis zum Trochanter, nach hinten bis zur Symphysis sacro-iliaca. Ihr entspricht eine ähnliche kleinere auf der Vorderfläche der Schaufel gelegene. Zusammen erhält man eine kindskopfgrosse Geschwulst mit glatter Oberfläche und von praller Consistenz, die in der Tiefe fluctuirt. Zwischen Trochanter und Spina ant. sup. ist die Fluctuation deutlich. Der Tumor ist äusserst schmerzhaft. Im Hüftgelenk besteht Beugekontraktur von ca. 20°. Rotationsbewegungen sind ziemlich ausgiebig, Abduktion ist kaum möglich.

Die Probepunktion ergiebt keinen Eiter, sondern eine trübe, mit faserigen Partikelchen durchsetzte Flüssigkeit. Mikroskopisch erweist sich das Gewebe aus Bundzellen bestehend, zum Teil mit kleinen Gefässen durchsetzt. Der Tumor ist also ein Rundzellensarkom.

Nun tritt die Frage auf, ist es möglich, die Geschwulst total zu exstirpiren? Dies musste wegen der Grösse des Tumors verneint werden, und in Folge dessen unterblieb eine Operation.

Am 1. December wurde eine Injection von Pyoktanin ($^1/_{300}$) gemacht, je $2^1/_2$ ccm. vorne und hinten in den Tumor. Dieselbe war schmerzlos. Diese Injectionen wurden am 6., 10., 15., 18. und 20. December wiederholt. Während vorher Patient fieberfrei gewesen war, traten nach den Injectionen geringe abendliche Temperatursteigerungen auf.

Der Tumor wuchs bei dieser Behandlung aber zusehends. Der Kranke wurde am 2. Januar 1895 in seine Heimat entlassen.

Am 19. Februar erhielt ich durch die Güte des behandelnden Arztes, Herrn Sanitätsrat Walter-Güstrow, weitere Nachricht über den Zustand des Kranken.

Der Tumor hat sich peripherisch nach allen Seiten vergrössert, indess wächst er nicht sehr schnell. Dem langsamen Wachstum entsprechend ist auch der Kräfteverfalll noch nicht sehr hochgradig. Dagegen sind starke Bewegungsstörungen im rechten Bein entstanden, teilweise durch mechanische Hemmung, teilweise durch Atrophie der Muskulatur, teilweise durch Paresen in Folge des Druckes auf den N. ischiadicus. Auch ist leichtes Oedem aufgetreten. Zeitweise bestehen hochgradige Schmerzen.

89. Mädchen A. Th., 17 Jahre alt, wurde am 24. Mai 1895 ins Rostocker Krankenhaus aufgenommen. Sie will im Januar d. J. auf dem Eise gefallen sein. Genaues über die Art des Falles kann Pat. nicht angeben. Sie hat ihm keine

Beachtung geschenkt, da er keine unmittelbaren Folgen hatte. Seit dieser Zeit aber hat sie das Gefühl von Schwere in der rechten Hälfte und fing an, das rechte Bein nachzuziehen.

Status praesens. Gut genährtes, grosses, etwas bleiches Mädchen. Die inneren Organe sind, soweit erkennbar, gesund. Der rechten Darmbeinschaufel sitzt ein Tumor auf. Derselbe reicht vom Darmbeinkamme bis 20 cm unterhalb desselben und von der Spina bis hinter den Trochanter. Seine Grenzen verwischen sich. Seine Oberfläche ist im Ganzen glatt, seine Consistenz die eines gespannten Muskels. Durch seine Lage sind die Bewegungen im Hüftgelenk beschränkt, die Flexion ist bis zu 1 R, die Abduction bis $1^2/_3$ R möglich; Abduction und Aussenrotation sind nicht ausführbar.

Es wurde eine Probepunktion vorgenommen. Die Nadel drang in ein Gewebe, von dem kleinste Teile sich aufsaugen liessen. Mikroskopisch erwiesen sich diese als Haufen grosser Rundzellen fast ohne Zwischensubstanz. Die Diagnose lautete also Rundzellensarkom.

Da eine Operation möglich war, wurde am 29. Mai zu derselben von Herrn Prof. Garrè geschritten. Es wird ein Schnitt über die Höhe der Geschwulst in ihrer grössten Ausdehnung vom Kreuzbein schräg nach unten bis über die Spina ant. sup. hinaus durch die Glutaealmuskulatur und Tensor fasciae geführt. Auf diesen Schrägschnitt wird senkrecht nach oben ein Schnitt bis zum Darmbeinkamme gesetzt. Die Geschwulst lässt sich nun von allen Seiten teils stumpf teils mit grossen Scheerenschlägen freilegen. Vom Huftgelenk, dem sie unmittelbar anliegt, kann sie ohne Eröffnung des Gelenks abgelöst werden. Sie sitzt nun noch breit der Darmbeinschaufel auf. Um sie zu trennen, muss das Periost der Schaufel im Bereich des hinteren Drittel mit fortgenommen werden. Da der Knochen sich hier arrodirt erweist, wird die äussere Corticalis abgemeisselt. Die Blutung ist abgesehen von der aus einem angeschnittenen Ast der Glutaea mässig. Drainage der Wunde. Catgutnähte vereinigen die Muskel. Genaue Hautnaht. Der Verband fixirt das Bein in Abduction.

Der entfernte Tumor hat ungefähr Eiform, ist 14 cm lang, 11 cm breit und 8 cm dick. Auf dem breiteren nach hinten gekehrten Ende ragen mehrere kleine und ein grosser Buckel hervor, sonst ist die Oberfläche im ganzen glatt. Der Tumor ist von einer bindegewebigen Kapsel umgeben. Auf dem Durchschnitt erweist er sich aus mehreren kartoffelgrossen Lappen zusammengesetzt. Diese sind von derben Binde-

gewebssträngen durchzogen, in deren Maschen eine weiche Geschwulstmasse sitzt. Einer der Lappen ist besonders weich und haemorrhagisch verfärbt. Ueber den ganzen Tumor sind eine Menge bis bohnengrosser Cysten verstreut. Mikroskopisch erweist sich die Geschwulst als alveoläres Gefässsarkom bestehend aus grossen Rundzellen.

6. Juni. Die mächtige Weichtheilwunde heilt per primam.

90. D. R., 34 Jahre alt, wurde Mai 1895 in die Rostocker Klinik aufgenommen. Patientin ist Mutter von 5 Kindern. Das jüngste Kind ist 2 Jahre alt.

Pat. bemerkte ungefähr um Ostern 1894 Schmerzen in der linken Hüfte, in Folge dessen sie das linke Bein etwas nachzog. Auf ärztlichen Rat wurden Einreibungen, Mitte Sommer 1894 auch heisse Bäder angewandt, aber ohne dauernden Erfolg. Die Schmerzen wurden heftiger; Patientin konnte nur mit Mühe gehen, doch verrichtete sie ihre Arbeit noch bis Weihnacht 1894. Seitdem begann das linke Bein sich in die Stellung zu begeben, in der es jetzt steht. Patientin bemerkte seit der Zeit auch eine Geschwulst in der linken Adductorengegend. Geschwulst und fehlerhafte Beinstellung nahmen ebenso wie die Schmerzen zu. Die Kranke ist in diesem Jahre stark abgemagert.

S t a t u s p r a e s e n s. Magere, bleiche Frau. Das linke Bein steht in der Stellung einer Luxatio perinealis, die Flexion von $1^2/_4$ R, Abduction und Aussenrotation von $1^1/_4$ R. Es lässt sich nur um wenige Grade über diese Contractur hinaus bewegen. Dabei empfindet Pat. sehr heftige Schmerzen. Die Beugung pflegt sie durch eine Lendenwirbellordose zu korrigiren, die Abduction kompensirt sie in Bettlage gewöhnlich nicht. Dabei flectirt sie das Kniegelenk sehr stark. Dasselbe kann über einen Winkel von $1^1/_4$ R. hinaus nicht gestreckt werden, da sich die Sehnen der Beugemuskulatur dann straff anspannen. Das ganze linke Bein ist erheblich magerer als das rechte. Die untere Begrenzung der linken Beckenhälfte — Schambeinast, Tuber ischii und aufsteigender Sitzbeinast — wird von einem Tumor eingenommen, der in die Adductorengegend hineinragt. Der Tumor ist ebenso von Scheide und Mastdarm zu fühlen, erstreckt sich also auch auf die Innenfläche des Beckens. Er sitzt dem Knochen fest auf, ist ungefähr kindskopfgross, hat eine runde Gestalt mit glatter Oberfläche und ist sehr fest, jedoch nicht knochenhart. Beiderseits geschwollene Leistendrüsen. An den Bauchorganen ist nichts Abnormes nachzuweisen.

Pat. giebt an, immerwährend, auch während der Ruhelage heftige Schmerzen zu haben. Sie ist seit lange bereits an Morphium gewöhnt. Zu gehen vermag sie überhaupt nicht mehr. Auch nicht mit Unterstützung.

Die Geschwulst ist als inoperabel zu bezeichnen, besonders im Hinblick auf den elenden Allgemeinzustand der Kranken.

91. Mädchen F. B., 18 Jahr alt, wurde im Mai 1895 in die Rostocker Klinik aufgenommen. Sie will vor 8 Jahren an Gelenkrheumathismus erkrankt sein. Unter Fieber und heftigen Schmerzen soll eine Schwellung des rechten Handgelenks und der linken Hüfte eingetreten sein. Die Haut dieser Gegenden war hochroth. Einige Tage nachher rötete sich das ganze Bein und schwoll an (Osteomyelitis?) Pat. blieb 3—4 Monate zu Bett. Sie erholte sich langsam. Während dieser Krankheit soll das Bein sich in die Stellung begeben haben, in der es heute noch steht. Das linke Bein schwoll ab, aber es blieb eine Schwellung in der linken Hüftsgelenkgegend bestehen. Pat. gebrauchte nach ihrer Genesung eine Badekur, erst im Hause, dann 4 Wochen in Sülze. Damals war sie soweit hergestellt, dass sie mit Gehübungen begann, gestützt auf 2 Krücken. Im Februar d. J. hatte sie einige Tage lang Schmerzen in der linken Hüfte. Dieselben hörten unter Einreibungen auf. Vor 10 Wochen setzten sie wieder ein und wurden nun so heftig, dass Pat. sich legte. Sie hat seitdem das Bett nicht verlassen. Zugleich bemerkte sie, dass die Schwellung der Hüfte in der Gegend der Spina iliaca ant. sup. weich wurde. Von einer Geschwulst im Bereiche des Bauches weiss Pat. nur zu berichten, dass sie von ihrer Krankheit vor 8 Jahren herrührt. Ihre Angaben machen den Eindruck der Ungenauigkeit, da sie offenbar nur wenig auf sich geachtet hat. Pat. magerte in letzter Zeit erheblich ab.

Status praesens. Mässig kräftiges Mädchen. Das linke Bein ist erheblich magerer als das rechte. Es steht in Beugung von $1^1/_3$ R., Adduction von $^1/_2$ R. und Innenrotation von $^1/_4$ R. unbeweglich fest. Pat. korrigirt diese Stellung durch entsprechende Lendenscoliose und Beckenhebung, wenn sie das linke Bein neben das rechte legt. In aufrechter Stellung berühren die Zehenspitzen des linken Fusses soeben den Boden; die Stellung des Beines gleicht somit ausserordentlich einer Luxatio iliaca. Kniegelenk ist schlottrig, erlaubt sehr ausgedehnte seitliche Winkelbewegungen. Die

seitliche und hintere Hüftgelenk- und Darmbeingegend wird eingenommen von einem dem Knochen fest aufsitzenden Tumor. Trochanter major, Darmbeinkamm und Spina ant. sup. sind mit Sicherheit nicht mehr von ihm abzugrenzen. Dieser Tumor setzt sich in die Regio inguinalis und lumbalis der linken Bauchseite fort, ragt nach oben bis zum Rippenbogen, nach rechts bis zur Mittellinie des Bauches. Die ganze Tumormasse zusammen hat ungefähr Mannskopfgrösse. In der Gegend des Ligam. Poupartii, seinem Verlauf entsprechend, zieht über den Tumor eine seichte Furche. Sonst hat der Tumor eine glatte, runde Gestalt. Er ist sehr fest, doch nicht knochenhart. In der Gegend der Spina ant. sup. bietet er Pseudofluctuation. Die Haut dieser Gegend ist von erweiterten Venen durchzogen. In beiden Inguinalgegenden Drüsenschwellung. Von Rectum und der Vagina aus ist der Tumor nicht zu fühlen. Pat. bewegt sich mühselig an Krücke und Stock. Bauch- und Brustorgane sind gesund.

Bei der gewaltigen Ausdehnung und Grösse, welche die Geschwulst erreicht hat, kann an einen operativen Eingriff nicht mehr gedacht werden. — Injectionen von Pyoctanin.

92. Sarkom der rechten Beckenschaufel. Operation. Exitus lethalis.

Am 1. März 1892 wurde Frau M. Schw., 50 Jahre alt, wegen einer Geschwulst in der rechten Beckengegend in das Schweriner Krankenhaus aufgenommen. Pat. hat 6 mal rechtzeitig geboren, zwischen der 4. und 5. Geburt ein Abort. Im Sommer 1891 bemerkte sie zuerst geringe Schmerzen in der rechten Hüftgegend, besonders wenn sie den Fuss ungeschickt ansetzte. Dieselben traten allmählich immer bestimmter und intensiver auf, sodass Patientin fortwährend von ihnen geplagt wurde. Mitte December 1891 steigerten sich die Schmerzen derartig, dass die Kranke nicht mehr zu gehen vermochte; sie hat seit der Zeit unausgesetzt zu Bett gelegen.

Der behandelnde Arzt hielt die Affection zuerst für Ischias, bis vor einigen Tagen der Tumor in der rechten Beckenhälfte konstatirt wurde.

Die Frau ist klein, anaemisch, gut genährt. Das rechte Bein ist stark auswärts rotirt, etwas abducirt. Die Lage desselben vermag Pat. activ nicht zu verändern. In der rechten Beckenhälfte befindet sich ein über faustgrosser Tumor, der sich gegen den Beckenknochen nicht verschieben lässt. Die Oberfläche desselben ist glatt und giebt undeutliches Gefühl von Fluctuation. An der Aussenfläche des rechten Hüftknochens besteht tiefes Oedem.

Die Diagnose wurde auf Abscess, ausgehend vom Beckenknochen, gestellt. Zur Spaltung desselben wurden am 3. März in Narkose in der Glutaealgegend mehrere Incisionen gemacht, doch der vermutete Eiter wurde nicht angetroffen. Alsdann wurde durch einen Schnitt oberhalb der Spina ant. sup. die Geschwulst blosgelegt. Es erwies sich nun, dass es sich nicht um einen Abscess, sondern um ein Neoplasma, ausgehend von der Beckenschaufel, handele. Der vorliegende Tumor wurde mit dem Messer und scharfen Löffel entfernt, darauf die Wundhöhle mit Jodoformgaze austamponirt und ein antiseptischer Verband angelegt.

Die Patientin hatte nach der Operation weniger Schmerzen. 5. März stellte sich starker Ausfluss jauchigen Sekrets aus der Wunde ein. 7. März. Die Hautwunde verkleinert sich allmählich. Doch ist das Allgemeinbefinden nur schlecht; zuweilen treten Anfälle von Angst und Schwindel, auch Erbrechen auf. Das Befinden verschlechtert sich allmählich. 6. April. Comatöser Zustand. Die Kranke lässt alle Excrete unter sich.

8. April erfolgt der Exitus, ohne dass Pat. sich von ihrem comatösen Zustand erholt hat.

Von den mitgeteilten 92 Fällen ist bei 89 das Geschlecht angegeben; es sind 47 Fälle männlichen und 42 weiblichen Geschlechts. Bemerkenswert ist, dass, während an allen anderen Körperstellen die Männer bedeutend mehr für Sarkomentwickelung disponiren, in der Beckengegend beide Geschlechter fast gleichmässig von dem Leiden befallen werden. Doch ist das Lebensalter, in welchem es bei den verschiedenen Geschlechtern auftritt, nicht gleich, wie eine Gegenüberstellung lehren wird:

	Männlich:	Weiblich:
Alter nicht angegeben . . .	3	4
Alter unter 15 Jahren	—	3
Alter zwischen 15—30 Jahren	14	16
Alter zwischen 30—50 Jahren	14	17
Alter über 50 Jahre (incl. Fall 81—84)	16	2
	47	42

Während sich also bei dem männlichen Geschlecht noch 16 Fälle über 50 Jahre finden, sind es bei dem weiblichen nur 2. Und umgekehrt sind unter 15 Jahren keine Fälle männlichen Geschlechtes aufgezeichnet, während sich

solche beim weiblichen 3 finden. Nehmen wir die Zeit zwischen 15—50 Lebensjahr, so stehen 28 männlichen Fällen 33 weibliche gegenüber. Hiernach sind die Frauen in der geschlechtsreifen Zeit mehr disponirt für Beckensarkome als Männer. Dies hat unbedingt seinen Grund in den geschlechtlichen Verhältnissen, die in der Entwickelungsperiode, während der Schwangerschaft und Climacterium ihre Rolle spielen.

In den bei weitem am meisten Fällen hat das Sarkom seinen Sitz am Darmbein, indem es rechterseits etwas häufiger auftritt als linkerseits. Nächst dem Os ilei bildet das Kreuzbein den Hauptausgangspunkt der Beckensarkome. In 9 Fällen sind Sarkome des Sacrum beobachtet worden, während sich vom Os ischii oder pubis ausgehend zusammen nur 5 finden.

Myelogene und periostale Sarkome sind an Zahl ziemlich gleich vertreten. Die Dauer der Sarkome bis zum exitus ist sehr verschieden. Sie schwankt zwischen 6 Jahren (Fall 6) und einigen Wochen. Meistens führen die weichen Sarkome schneller zum Ende als die harten. Auch rufen jene häufiger und früher Metastasen hervor als diese. Die Metastasen finden sich meistens in den Lungen, dann in den Nieren, der Leber und auch im Herzen.

Bei den weichen Sarkomen kann es auch zur Perforation kommen, wie in 4 Fällen beobachtet wurde (45, 63, 67, 73). Zweimal (45, 67) handelte es sich um einen direkten Durchbruch nach aussen, bei Fall 63 fand die Perforation in die Vagina und bei Fall 73 in Vagina und Rectum statt. Bei den ersten beiden (45, 67) kam es in Folge der profusen Blutungen und Verjauchung der Geschwulst zum rapiden Kräfteverfall, wodurch der exitus bedeutend beschleunigt wurde. Während auch bei Fall 63 die Perforation eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens verursachte, welches sich erst nach der operativen Entfernung des Tumors besserte, stellte sich im Fall 73 vielmehr jedesmal nach der 4maligen Perforation eine Besserung ein.

Die Diagnose eines Beckensarkoms ist im Anfangsstadium, wenn noch kein Tumor zu palpiren ist, sehr schwer, ja mit Sicherheit unmöglich. Bei allen Beckensarkomen treten allerdings — im Gegensatz zu den andern ganz schmerzlos sich entwickelnden Beckengeschwülsten — zu Anfang typische Neuralgien auf, die bei den Sarkomen des Os ilei und Sacrum in den Verlauf des N. ischiadicus, bei denen des Schambeines an der inneren Seite des Beckens in den N. obturatorius ausstrahlen. Charakteristisch ist, dass diese Neuralgien plötzlich

ohne irgend welche Ursache auftreten, intermittirend sind und häufig mit der Lage des Kranken wechseln. Auf Grund dieser charakteristischen Zeichen können wir wohl die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Beckensarkom stellen, doch mit Sicherheit ist es erst möglich, wenn ein Tumor nachweisbar ist. Aber auch dann ist die Diagnose noch durchaus nicht leicht. Es kann ausser des Sarkoms in Frage kommen das Enchondrom, und bei weicher Beschaffenheit tuberkulöser oder osteomyelitischer Abscess oder ein Aneurysma.

Die Differentialdiagnose zwischen Sarkom einerseits und Enchondrom andererseits ist nicht schwer, sie stützt sich auf den Sitz, die Art des Auftretens, die äussere Beschaffenheit der Tumoren und den Verlauf der Krankheit. Der Lieblingssitz des Sarkoms ist die Fossa iliaca interna und externa, hingegen gehen die Enchondrome fast ausschliesslich von den Schambein- und Sitzbeinästen und der Symphysis sacroiliaca aus. Während beim Sarkom zuerst rheumatische Schmerzen in den unteren Extremitäten auftreten, ehe man den Tumor konstatiren kann, kommt es beim Enchondrom erst spät zu Compressionserscheinungen. Das Sarkom ist gleich zu Anfang sehr schmerzhaft, das Enchondrom kann schon eine bedeutende Grösse haben, ehe es Schmerzen verursacht.

Was die äussere Beschaffenheit betrifft, so zeigt das Enchondrom eine vielfach stark höckerige, das Sarkom aber eine glatte Oberfläche. Das Enchondrom ist von harter, das Sarkom meistens von weicher, oft fluctuirender Consistenz, was allerdings zunächst in der Tiefe schwer zu unterscheiden ist.

Ferner wächst das Sarkom im Gegensatz zum Enchondrom schnell, auch ruft es schon früh Störungen im Allgemeinbefinden hervor. Das Enchondrom bewirkt, auch wenn es schon eine beträchtliche Grösse erreicht hat, eigentlich nur locale Erkrankungserscheinungen.

Es giebt nun Uebergangsformen des Osteosarkoms und Enchondroms: das Chondrosarkom. In zwei Fällen wurde es beobachtet (53,60). In dem ersten Falle erwies es sich von besonderer Malignität. In wenigen Wochen war der grosse Tumor gewachsen und hatte schon ganz früh Metastasen in den Lungen hervorgerufen. Beim zweiten war das Wachstum langsamer von Statten gegangen; der Tumor bestand schon 6 Monate, ehe er Allgemeinerscheinungen hervorrief. Die Neubildung konnte operativ entfernt, und Patient als geheilt ent-

lassen werden. Beide Tumoren waren von höckeriger Oberfläche und harter Consistenz.

Fluctuirt nun der Tumor stark (wie in den Fällen 40, 85, 87 und 92), und besteht ausserdem noch Fieber (Fall 31, 34, 51, 73, 88), so liegt der Gedanke sehr nahe, es könne sich um einen Abscess oder um Osteomyelitis handeln.

Der Gedanke an einen osteomyelitischen Process drängt sich besonders dann in den Vordergrund, wenn es sich um jugendliche Patienten handelt (83). Giebt es doch, wie Garrè gezeigt hat, Osteomyelitiden mit schleichendem oder subacutem Verlauf, bei denen es nur sehr langsam zur Abscessbildung kommt und z. Th. nur ein seröses Exsudat (Osteomyelitis albuminosa) gebildet wird, ja auch nach Jahren überhaupt kein Exsudat sich bildet (Osteomyelitis ossificans). Wie begreiflich kann in solchen Fällen die Differentialdiagnose in der ersten Zeit auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen, um so mehr als, wie wir gesehen, das Fieber und selbst das Fehlen des Fiebers durchaus kein zuverlässiges Merkmal ist.

Zu der Diagnose Abscess wird man besonders in denjenigen Fällen verleitet sein, wo Fluctuation resp. Pseudofluctuation nachgewiesen wird. Wir sehen ab von dem durch die dazwischengelagerten dicken Muskelschichten vorgetäuschten oder doch zweifelhaften Fluctuationsgefühl, sondern verweisen vielmehr auf die bekannte Thatsache der Erweichung der Sarkome oder der primär stark vascularisirten Rundzellensarkome.

In Folge des grossen Blutgefässreichtums haben manche Sarkome schon ein Aneurysma vorgetäuscht (8, 9, 38, 42, 45), so dass eine Ligatur der Iliaca vorgenommen wurde.

Die Diagnose kann bisweilen erst nach vorgenommener Probepunktion resp. Acupunktion gesichert werden.

Die Prognose eines Beckensarkoms ist quoad vitam ungünstig. Es bleibt in seinem Wachstum nicht stationär und hat ohne operative Entfernung stets den Tod zur Folge. In seinem Anfangsstadium, wo es rein localer Natur ist, besitzt es in sofern noch einen gutartigen Charakter, dass es sich zur Operation eignet. Daher ist auch beim Beckensarkom der Grundsatz: So früh und ausgiebig wie möglich operiren. Die Prognose richtet sich daher auch nach dem Alter des Tumors und weiter nach seiner Consistenz. Die weichen Formen sind es, die gerade frühzeitig Metastasen in den inneren Organen hervorrufen. Sind nun aber erst Metastasen, vor allem in den Lungen, nachgewiesen, so ist die Prognose

durchaus ungünstig, weil dann eine operative Entfernung der Geschwulst durchaus keinen Wert mehr hat.

Die Therapie wird entweder abwartend oder operativ eingreifend sein müssen. Die Versuche, das Sarkom durch Injectionen von Liquor ferri, Osmiumsäure oder Pyoctanin, oder durch Einimpfen von Erysipel (Fehleisen) resp. von Toxinen des Erysipels (Coley) zum Schwunde zu bringen, sind fehlgeschlagen. So bleibt nur das Messer als alleinige Hülfe. Doch wo der Tumor schon eine so beträchtliche Grösse erreicht hat, dass an eine totale Exstirpation nicht zu denken ist, oder wo schon Metastasen nachzuweisen sind, da müssen wir uns auf eine symptomatische Behandlung beschränken.

Auf dauernde Heilung ist nur zu hoffen, wenn alles Krankhafte entfernt wird. Dies ist natürlich am leichtesten im Entwickelungsstadium des Tumors. Je grösser er wird, desto schwieriger und eingreifender wird die Operation sein. Und gerade der Umstand, dass ein Beckensarkom, wie alle angeführten Fälle zeigen, erst erkannt wird, wenn es schon eine beträchtliche Grösse erreicht hat, macht oft den operativen Eingriff zu einem so durchaus schweren. Es müssen häufig Knochenteile, die von der Geschwulst ergriffen sind, in ausgedehntem Umfange mit entfernt werden.

Unter den angeführten 92 Fällen befinden sich 26, die operativ behandelt sind; darunter sind aber 3, bei denen eine völlige Entfernung der Geschwulst nicht möglich war (54, 59, 86). 14 mal wurde die Operation unter gleichzeitiger Abmeisselung von mehr oder minder grossen Knochenteilen ausgeführt (53, 56, 57, 60, 64, 65, 68, 71, 72, 74, 79, 80, 87, 89).

Von den 26 operirten Kranken sind 8 unmittelbar während der Operation oder nach wenigen Tagen den direkten Folgen des schweren Eingriffs erlegen (53, 55, 57, 59, 64, 65, 73, 87). Bei 7 trat, ohne dass eine Wundheilung zu Stande gekommen war, bald ein Lokalrecidiv und Metastasenbildung ein, die den Tod zur Folge hatten (41, 54, 68, 70, 74, 79, 85). In 2 weiteren Fällen (71, 72) trat zwar eine vollkommene Heilung, doch nach einigen Monaten in Folge eines Recidivs der exitus lethalis ein. In Fall 79 kam es zwar nach zweimaliger Operation zur vollkommenen Heilung; dann erfolgte aber wiederum ein Recidiv, dem Patient nach künstlicher Infection mit Erysipel erlag. Fall 89 ist erst zu kurze Zeit beobachtet, um schon Schlüsse daraus ziehen zu können.

Es bleiben somit noch 7 Fälle übrig, von denen bei

6 völlige Heilung angegeben ist (47, 56, 60, 63, 78, 80). Doch ist kein Fall auf irgend wie längere Zeit beobachtet worden, sodass es mindestens sehr zweifelhaft erscheinen muss, ob die Heilung auch eine dauernde geblieben ist.

Schliesslich ist noch der Fall 86 zu erwähnen, der in mehreren Beziehungen interessant ist. Es war bei ihm die Operation des kolossalen Tumors unternommen in der Voraussetzung, dass er von der Niere ausgehe. Sicher ist wohl, dass die Operation unterblieben wäre, wenn vorher, wie sich erst nach Bloslegung des Tumors herausstellte, mit Sicherheit wäre erkannt worden, dass er seinen Ursprung von den Beckenknochen habe. Doch nachdem nun einmal die Operation unternommen war, musste soviel wie irgend möglich von der Geschwulst entfernt werden. Und wunderbarer Weise erholte sich der Kranke nach der Operation zusehends, seine Kräfte und sein Ernährungszustand hoben sich. Das Befinden besserte sich so, dass Patient seine volle Arbeit wieder thun konnte. 2 Jahre lang fühlte er sich völlig gesund. Erst dann trat ein erneutes Wachstum der zurückgelassenen Tumorreste auf. Nach abermaliger Operation trat wiederum eine Besserung des Kranken auf, die auch jetzt noch, 1 Jahr nach dem letzten Eingriff, anhält.

Wenn wir nun den Schluss ziehen aus der ganzen Betrachtung, so müssen wir uns sagen, dass die durch die Operationen erzielten Resultate gerade nicht sehr günstig sind. Es sind allerdings 6 völlige Heilungen verzeichnet, doch ist nur zu wahrscheinlich, dass nach kürzerer oder längerer Zeit Recidive eingetreten sein werden. Aber das haben die Operationen dann doch wenigstens bewirkt, das sie den Kranken ihr Leben um eine mehr oder minder lange Zeit verlängert haben, wie Fall 86 am besten zeigt. Günstigere Resultate werden wir gewiss erreichen, wenn wir frühzeitig die rechte Diagnose stellen können, denn diese ist die Basis einer frühzeitigen und am ehesten Aussicht auf dauernden Erfolg bietenden Operation.

Zum Schluss verfehle ich nicht, Herrn Geheimen Medicinalrat Prof. Madelung, sowie Herren Prof. Garrè und Sanitätsrat Walter für die gütige Ueberlassung des Materials und freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.







